

KONTRAK KULIAH

MATEMATIKA TEKNIK II

FEBRIZAL, MT

TUJUAN

- Tujuan dilaksanakannya perkuliahan matematika teknik II ini adalah:
 - Memberikan konsep Transformasi Laplace
 - Memberikan konsep Transformasi Z
 - Memberikan konsep Deret Fourier
 - Memberikan konsep Transformasi Fourier

POKOK BAHASAN

- Transformasi Laplace
- Invers Laplace
- Transformasi Laplace Fungsi Step
- Transformasi Laplace Fungsi Periodik
- Transformasi Z
- Deret Fourier
- Transformasi Fourier

TOPIK PER PERTEMUAN

- Minggu Pertama
 - Perkenalan, Kontrak Kuliah
- Minggu Ke-2
 - Transformasi Laplace
 - Definisi Transformasi Laplace, Sifat-sifat Transformasi Laplace, Teorema Pergeseran Pertama, Teorema Perkalian Dengan t , Teorema Pembagian dengan t .
- Minggu Ke-3
 - Invers Transformasi Laplace
 - Invers fungsi baku, Aturan pecahan parsial, Aturan cover up

TOPIK PER PERTEMUAN

- Minggu Ke-4
 - Aplikasi Invers Transformasi Laplace
 - Solusi Persamaan diferensial orde 1 dan 2 menggunakan Transformasi Laplace
- Minggu Ke-5
 - Transformasi Laplace Bag. 2
 - Transformasi Laplace Fungsi Step
- Minggu Ke-6
 - Transformasi Laplace Bag. 3
 - Transformasi Laplace Fungsi Step Lanjutan

TOPIK PER PERTEMUAN

- Minggu Ke-7
 - Transformasi Laplace Fungsi Periodik
 - Invers Transformasi Laplace Fungsi Periodik
- Minggu Ke-8
 - UTS

TOPIK PER PERTEMUAN

- Minggu Ke-9
 - Lanjutan Transformasi Laplace Fungsi Periodik
 - Transformasi Laplace Fungsi Diract Delta
 - Solusi persamaan diferensial menggunakan fungsi impuls
 - Osilator Harmonik
 - Gerak Harmonik Yang Diredam Secara Paksa
- Minggu Ke-10
 - Transformasi Z
 - Tabel Transformasi Z, Sifat Transformasi Z, Invers Transformasi Z
- Minggu Ke-11
 - Lanjutan Transformasi Z
 - Hubungan Timbal Balik, Solusi hubungan timbal Balik, Sampling

TOPIK PER PERTEMUAN

- Minggu Ke-12
 - Deret Fourier
- Minggu Ke-13
 - Deret Fourier Bag. 2
- Minggu Ke-14
 - Transformasi Fourier Bag. 1
- Minggu Ke-15
 - Transformasi Fourier Bag. 2
- Minggu Ke-16
 - UAS

DAFTAR PUSTAKA

- Advanced Engineering Mathematics – Fourth Edition, Stroud K.A, Booth D.J
- Advanced Engineering Mathematics - 9th Edition, Kreyszig E.

BOBOT PENILAIAN

- Tugas → 20 %
- Kuis → 10 %
- UTS → 30 %
- UAS → 40 %

RENTANG NILAI

- A → ≥ 86
- A- → ≥ 81
- B+ → ≥ 76
- B → ≥ 71
- B- → ≥ 66
- C+ → ≥ 61
- C → ≥ 56
- D → ≥ 46
- E → < 46

JADWAL PERTEMUAN

- Kelas B → Senin, pukul 08.00 – selesai (313)
- Kelas A → Senin, pukul 13.00 – selesai (313)