

**SATUAN ACARA PERKULIAHAN****MATA KULIAH / KODE : PENGOLAHAN SINYAL DIGITAL / AK041209****SEMESTER / SKS : VIII / 2**

<b>Pertemuan ke</b>	<b>Pokok Bahasan dan TIU</b>	<b>Sub Pokok Bahasan dan Sasaran Belajar</b>	<b>Cara Pengajaran</b>	<b>Media</b>	<b>Tugas</b>	<b>Sumber Pustaka</b>
1/2	Pengolahan sinyal secara digital  TIU: Memahami konsep dasar pengolahan sinyal digital	Pendahuluan; Macam-macam aplikasi yang mungkin; konvolusi, korelasi, digital filter, transformasi diskrit, modulasi; Pengantar real time signal processing; contoh-contoh aplikasi <ul style="list-style-type: none"><li>Memahami maksud proses pengolahan secara digital, macam-macam aplikasinya, dan garis besar real time signal processing</li></ul>	Kuliah Mimbar dan Diskusi	Papan Tulis, OHP, Infocus	Latihan Soal	Buku ajar
3/4	Transformasi Diskrit  TIU: Memahami konsep DFT dan FFT	DFT, inverse DFT, FFT, Inverse FFT <ul style="list-style-type: none"><li>Memahami transformasi diskrit.</li></ul>	Kuliah Mimbar dan Diskusi	Papan Tulis, OHP, Infocus	Latihan soal	Buku ajar
5/6	Z Transform  TIU: Memahami konsep transformasi Z	Transformasi Z dan inverse transformasi Z dengan berbagai metode (Power series, partial fraction, dan residue) <ul style="list-style-type: none"><li>Memahami transformasi Z dan inverse transformasi Z dan sifat-sifatnya</li></ul>	Kuliah Mimbar dan Diskusi	Papan Tulis, OHP, Infocus	Latihan soal	Buku ajar
7/8	Aplikasi Z transform pada pengolahan sinyal	Pole-zero description pada sistem waktu diskrit; Estimasi frekuensi respons;	Kuliah Mimbar dan	Papan Tulis,	Latihan soal	Buku ajar

	TIU: Memahami aplikasi transformasi Z	Estimasi frekuensi respons dengan FFT; Difference Equations; Estimasi Impulse respons; Aplikasinya pada design digital filter dan realisasi digital filter <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami beberapa aplikasi yang dapat dilakukan dengan transformasi pada pengolahan sinyal</li> </ul>	Diskusi	OHP, Infocus		
9/10	Korelasi dan konvolusi  TIU: Memahami perhitungan dengan korelasi dan konvolusi	Korelasi;Konvolusi; <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami Persamaan dan perhitungan dengan korelasi dan konvolusi</li> </ul>	Kuliah Mimbar dan Diskusi dan Diskusi	Papan Tulis, OHP, Infocus	Latihan soal	Buku ajar
<b>UTS</b>						
11	Hubungan antara korelasi dan konvolusi  TIU: memahami hubungan korelasi dan konvolusi serta implementasinya	Hubungan antara korelasi dan konvolusi; Overlap-add method, overlap-save method; Implementasi dari korelasi dan konvolusi <ul style="list-style-type: none"> <li>memahami hubungan korelasi dan konvolusi serta implementasinya</li> </ul>	Kuliah Mimbar dan Diskusi	Papan Tulis, OHP, Infocus	Latihan soal	Buku ajar
12/13	Digital filter  TIU: Memahami macam-macam digital filter	Pengantar digital filter; Macam-macam digital filter; FIR filter, IIR filter <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami macam -macam digital filter dan cara memilih jenis digital filter yang dibutuhkan</li> </ul>	Kuliah Mimbar dan Diskusi	Papan Tulis, OHP, Infocus	Latihan soal	Buku ajar
14	Menrancang filter digital  TIU: Memahami cara	Spesifikasi filter yang akan dirancang; Realisasi filter digital <ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu merancang filter digital</li> </ul>	Kuliah Mimbar dan Diskusi	Papan Tulis, OHP,	Latihan soal	Buku ajar

	merancang filter digital			Infocus		
<b>UAS</b>						

Sumber Pustaka :

- [1] Emmanuel C. Ifeakor, Barrie W. Jerris, *Digital Signal Processing*, Addison-Wesley Publishing Company, 1983
- [2] William D. Stanley, *Digital Signal Processing*, Prentice-Hall, 1984
- [3] Kishan Shenoi, *Digital Signal Processing in Telecommunication*, Prentice-Hall, 1995