

Mata Kuliah (MK)	Nama MK : Pengolahan Sinyal Multimedia
	Kode MK : EE185566
	Kredit : 2 sks
	Semester : (MK Pilihan)

Deskripsi Mata Kuliah

Matakuliah ini mempelajari konsep pemrosesan sinyal untuk aplikasi multimedia, sinyal kontinu, sinyal digital, Transformasi fourier, FFT, transformasi kosinus diskrit dan kompresi multimedia.

CPL Prodi yang Dibebankan

PENGETAHUAN

(P02) Menguasai konsep dan prinsip rekayasa untuk mengembangkan prosedur dan strategi yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem dalam bidang keahlian Teknik Sistem Tenaga, Teknik Sistem Pengaturan, Telekomunikasi Multimedia, Teknik Elektronika, Jaringan Cerdas Multimedia, atau Telematika.

KETERAMPILAN KHUSUS

(KK01) Mampu memformulasikan permasalahan rekayasa dengan ide-ide baru untuk pengembangan teknologi dalam bidang keahlian Teknik Sistem Tenaga, Teknik Sistem Pengaturan, Telekomunikasi Multimedia, Teknik Elektronika, Jaringan Cerdas Multimedia, atau Telematika.

KETERAMPILAN UMUM

(KU11) Mampu mengimplementasikan teknologi informasi dan komunikasi dalam konteks pelaksanaan pekerjaannya

SIKAP

(S09) Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri

(S12) Bekerja sama untuk dapat memanfaatkan semaksimal mungkin potensi yang dimiliki

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah

PENGETAHUAN

Mampu memahami konsep dasar dan teknik didalam pemrosesan sinyal multimedia berdasar standard teknologi multimedia pada saat ini.

KETERAMPILAN KHUSUS

Mampu menjelaskan prinsip-prinsip pemrosesan sinyal multimedia berbasis teknologi multimedia saat ini.

KETERAMPILAN UMUM

Mampu menerapkan pengetahuan yang didapat ke masalah dan proyek multimedia tertentu.

SIKAP

Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.

Bekerja sama untuk dapat memanfaatkan semaksimal mungkin potensi yang dimiliki.

Topik/Pokok Bahasan

1. Concept of signal processing for multimedia applications
2. Basic concept of multimedia, including text, voice, image and video
3. Image processing
4. Audio processing

-
5. Text processing
 6. Basic concept of continuous signals and digital signals
 7. Fourier Transform and Fast-Fourier Transform (FFT)
 8. Discrete cosine transform
 9. Multimedia compression/video compression
 10. Streaming Multimedia

Pustaka

- [1] Alan C. Bovik, "Handbook of Image and Video Processing ", Academic Press, 2000
- [2] Rafel C. Gonzalez, "Digital Image Processing", 3rd Ed., Pearson Education, 2008
- [3] A Handbook : Time-series Analysis, Signal Processing and Dynamics., DSG Pollock, University of London, 1999

Prasyarat

--
