



**SILABUS**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO**  
**Tahun ajaran 2020 - 2025**

No. Dok.	:	
Tgl. Terbit	:	dd/mm/yyyy
No. Revisi	:	00
Hal	:	2/2

MATA KULIAH		TE201416: SINYAL DAN SISTEM	
		SEMESTER 4 / 3 SKS	
Deskripsi Mata Kuliah			
Dalam komunikasi dari suatu sistem, informasi yang dibutuhkan dikirimkan melalui media komunikasi dalam bentuk sinyal. Sinyal dapat direpresentasikan dalam persamaan matematis. Mata kuliah Sinyal dan Sistem membahas terkait representasi dari persamaan matematis sinyal tersebut. Sinyal yang digunakan dalam mengirimkan suatu informasi dapat berupa sinyal waktu kontinu maupun sinyal waktu diskrit. Setelah mahasiswa mengikuti mata kuliah ini maka diharapkan mahasiswa dapat melakukan identifikasi dari permasalahan sinyal dan sistem serta dapat melakukan analisis permasalahan tersebut. Dari analisis yang dilakukan maka mahasiswa dapat memperoleh solusi penyelesaian permasalahan sinyal dan sistem tersebut. Kegiatan pembelajaran terdiri atas perkuliahan yang membahas teori sinyal dan tugas mengenai sinyal sehingga diakhir perkuliahan mahasiswa dapat menyelesaikan permasalahan mengenai permasalahan sinyal baik dalam domain waktu kontinu maupun diskrit.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang dibebankan pada mata kuliah			
1. Sikap	S.8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	
	S.9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;	
2. Keterampilan Umum	KU.1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;	
	KU.2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;	
3. Pengetahuan	P.2	Menguasai pengetahuan inti bidang teknik elektro termasuk rangkaian elektrik, sistem dan sinyal, sistem digital, elektromagnetik, dan elektronika;	
4. Keterampilan Khusus	KK.2	Kemampuan mendesain sistem untuk memberikan solusi teknik dalam bidang sistem tenaga, sistem pengaturan, elektronika, telekomunikasi dan sistem komputer dengan mempertimbangkan standar teknis, kesehatan dan keselamatan kerja, kemudahan penerapan, dan aplikasi keberlanjutan;	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)			
Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan dari sinyal dan sistem sehingga diperoleh bentuk penyelesaian permasalahan dalam permasalahan sinyal.			
Bahan Kajian			
1. Konsep dasar Sinyal dan Sistem			



**SILABUS**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO**  
**Tahun ajaran 2020 - 2025**

No. Dok.	:	
Tgl. Terbit	:	dd/mm/yyyy
No. Revisi	:	00
Hal	:	2/2

2. Sistem LTI Waktu Kontinu
3. Sistem LTI Waktu Diskrit
4. Transformasi Laplace
5. Transformasi Z
6. Transformasi Fourier Waktu Kontinu
7. Transformasi Fourier Waktu Diskrit

**Mata Kuliah Prasyarat**

1. TE201405 - Matematika Teknik II
2. TE201406 - Metode Numerik

**Pustaka Utama**

1. Oppenheim, A. V. & Young, I. T., (1990). *Signal and Systems*. New Delhi: Prentice-Hall of India.
2. Apte, S. D., (2016). *Signals and Systems - Principles and Applications*. New York: Cambridge University Press.

**Pustaka Pendukung**

1. Gopalan, G., (2009). *Introduction to Signal and System Analysis*. Canada: Nelson Education.
2. Rao, K. D., (2018). *Signals and Systems*. Switzerland: Springer.