

**Tabel 3.44. Pengolahan Sinyal**

1.	Nama Mata Ajar	Pengolahan Sinyal
2.	Kode Mata Ajar	
3.	Beban studi	3 sks
4.	Semester	V
5.	Prasyarat	Matematika Teknik II
6.	Kompetensi	Setelah mengikuti pembelajaran ini mahasiswa mampu menganalisis sinyal kontinyu, diskrit dan sinyal random.
7.	Silabus	<i>Sinyal dan sistem kontinyu dan diskrit.</i> Sinyal periodik diskrit dan kontinyu, sistem waktu kontinyu dan diskrit, Linear time invariant system (LTI), representasi sinyal sebagai deret pulsa, konvolusi. <i>Spektral analisis, deret dan transformasi Fourier.</i> Deret Fourier periodik, transformasi Fourier, fungsi spektral, spektrum sinyal <sup>2</sup> khusus, teorema Parseval, konvolusi sirkular, konvolusi cepat, transformasi Fourier diskrit (DFT), Fast Fourier Transform (FFT), <i>Sistem dengan waktu kontinyu.</i> Sistem waktu kontinyu, transformasi Laplace, transformasi- z, fungsi transfer, respons frekuensi, stabilitas, contoh : rangkaian listrik analog. <i>Sampling dan rekonstruksi.</i> Sampling ideal, aliasing, teorema sampling, spektrum sinyal tersampling, rekonstruksi ideal, waktu dan frekuensi ternormalisasi. <i>Sinyal random,</i> variabel random, fungsi distribusi, fungsi kerapatan probabilitas, parameter sinyal random, fungsi korelasi, power spectral density (PSD), pemrosesan sinyal random.
8.	Atribut Softskill	Kerjasama dan kreativitas
9.	Metode Pembelajaran	Ceramah, diskusi, latihan pengolahan data, tanya-jawab
10.	Media Pembelajaran	LCD soft ware matlab
11.	Penilaian Hasil Belajar	UTS 35% UAS 35% Tugas 20% dan soft skills 10 %
12.	Dosen (PJMA & Anggota)	Fadli Ama S.T., M.T. Akif Rahmatillah, S.T., M.T.
13.	Referensi Wajib	Oppenheim A.V., dan Wilski A.S, 1997, : Signals and systems, Prentice Hall.