

SATUAN ACARA PERKULIAHAN UNIVERSITAS GUNADARMA

Mata Kuliah : Rangkaian Listrik & Sistem Linier
 Kode / SKS : IT012343 / 3 SKS
 Program Studi : Sistem Komputer
 Fakultas : Ilmu Komputer & Teknologi Informasi

Minggu ke	Pokok Bahasan Dan Tujuan Instruksional Umum (TIU)	Sub Pokok Bahasan Dan Tujuan Instruksional Khusus (TIK)	Metode/Teknik Pembelajaran	Media Pengajaran	Tugas	Referensi
1,2	Signal TIU: Mahasiswa mampu membedakan berbagai macam signal	<ul style="list-style-type: none"> - Signal kontinu dan diskret - Signal genap dan ganjil - Signal eksponensial dan sinus - Fungsi Impulse dan step 	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan penjelasan tentang macam-macam signal dalam bentuk model matematik. - Memberikan gambaran macam-macam signal dalam bentuk program (MATHLAB) 	<ul style="list-style-type: none"> - Papan tulis / slide - Perangkat komputer, software (mathlab) dan pendukung lainnya 		1,2,3,4,5,6
3	Sistem TIU : Mahasiswa mampu membedakan berbagai macam sistem	<ul style="list-style-type: none"> - Sistem kontinu dan diskret - Sifat dasar sistem 	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan penjelasan tentang macam-macam signal dalam bentuk model matematik. - Memberikan gambaran macam-macam signal dalam bentuk program (MATHLAB) 	<ul style="list-style-type: none"> - Papan tulis / slide - Perangkat komputeer , software (MATHLAB) dan pendukung lainnya 		1,2,3,4,5,6

SATUAN ACARA PERKULIAHAN UNIVERSITAS GUNADARMA

Minggu ke	Pokok Bahasan Dan Tujuan Instruksional Umum (TIU)	Sub Pokok Bahasan Dan Tujuan Instruksional Khusus (TIK)	Metode/Teknik Pembelajaran	Media Pengajaran	Tugas	Referensi
4,5	Sistem LTI Kontinu TIU : Mahasiswa Mampu melakukan karakterisasi sistem LTI dalam bentuk reponse impulse	<ul style="list-style-type: none"> - Convolution integral - Representasi signal kontinu dalam bentuk impulse - Representasi Convolution Integrals pada sistem LTI 	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan penjelasan tentang macam-macam signal dalam bentuk model matematik. - Memberikan gambaran macam-macam signal dalam bentuk program (MATHLAB) 	<ul style="list-style-type: none"> - Papan tulis / slide - Perangkat komputeer , software (MATHLAB) dan pendukung lainnya 		1,2,3,4,5,6
6	Sifat Sistem LTI TIU : Mahasiswa mampu membedakan sifat-sifat sistem LTI	<ul style="list-style-type: none"> - Sifat komutatif, distributif dan asosiatif - Invertibilitas, kausalitas, dan stabilitas 	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan penjelasan tentang macam-macam signal dalam bentuk model matematik. - Memberikan gambaran macam-macam signal dalam bentuk program (MATHLAB) 	<ul style="list-style-type: none"> - Papan tulis / slide - Perangkat komputeer , software (MATHLAB) dan pendukung lainnya 		1,2,3,4,5,6
7,8	Transformasi Laplace dan penerapannya TIU : Mahasiswa mampu melakukan transformasi Laplace	<ul style="list-style-type: none"> - Definisi dan sifat transformasi Laplace - Transforamsi Laplace fungsi dasar - Transforamsi Laplace balik - Teorema transformasi Lapalce 	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan penjelasan tentang macam-macam signal dalam bentuk model matematik. - Memberikan gambaran macam-macam signal dalam bentuk program (MATHLAB) 	<ul style="list-style-type: none"> - Papan tulis / slide - Perangkat komputeer , software (MATHLAB) dan pendukung lainnya 		1,2,3,4,5,6

SATUAN ACARA PERKULIAHAN UNIVERSITAS GUNADARMA

Minggu ke	Pokok Bahasan Dan Tujuan Instruksional Umum (TIU)	Sub Pokok Bahasan Dan Tujuan Instruksional Khusus (TIK)	Metode/Teknik Pembelajaran	Media Pengajaran	Tugas	Referensi
9,10	<p>Analisis rangkaian dengan transformasi Laplace</p> <p>TIU: Mahasiswa mampu melakukan aplikasi transformasi Laplace pada analisis rangkaian listrik</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Kondisi awal rangkaian - Analisis rangkaian dengan transformasi Laplace - Fungsi alih 	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan penjelasan tentang macam-macam signal dalam bentuk model matematik. - Memberikan gambaran macam-macam signal dalam bentuk program (MATHLAB) 	<ul style="list-style-type: none"> - Papan tulis / slide - Perangkat komputeer , software (MATHLAB) dan pendukung lainnya 		1,2,3,4,5,6
11,12	<p>Transformasi Z</p> <p>TIU: Mahasiswa mampu melakukan transformasi Z</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sifat-sifat Transformasi Z - Penerapan-penerapan transformasi Z 	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan penjelasan tentang macam-macam signal dalam bentuk model matematik. - Memberikan gambaran macam-macam signal dalam bentuk program (MATHLAB) 	<ul style="list-style-type: none"> - Papan tulis / slide - Perangkat komputeer , software (MATHLAB) dan pendukung lainnya 		1,2,3,4,5,6
13	<p>Analisis Fourier</p> <p>TIU: Mahasiswa Mampu melakukan Analisis Fourier terhadap signal</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Deret Fourier - Transformasi Fourier - Sifat-sifat transformasi Fourier - Transformasi Fourier Cepat (FFT) 	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan penjelasan tentang macam-macam signal dalam bentuk model matematik. - Memberikan gambaran macam-macam signal dalam bentuk program (MATHLAB) 	<ul style="list-style-type: none"> - Papan tulis / slide - Perangkat komputeer , software (MATHLAB) dan pendukung lainnya 		1,2,3,4,5,6

SATUAN ACARA PERKULIAHAN UNIVERSITAS GUNADARMA

Minggu ke	Pokok Bahasan Dan Tujuan Instruksional Umum (TIU)	Sub Pokok Bahasan Dan Tujuan Instruksional Khusus (TIK)	Metode/Teknik Pembelajaran	Media Pengajaran	Tugas	Referensi
14	Pengantar Terhadap Filter Digital TIU: Mahasiswa Mampu mendisain filter FIR dan IIR	<ul style="list-style-type: none"> - Filter Digital FIR - Rancangan filter-filter IIR 	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan penjelasan tentang macam-macam signal dalam bentuk model matematik. - Memberikan gambaran macam-macam signal dalam bentuk program (MATHLAB) 	<ul style="list-style-type: none"> - Papan tulis / slide - Perangkat komputeer , software (MATHLAB) dan pendukung lainnya 		1,2,3,4,5,6

Referensi :

1. Cheng, David K., "Analysis of Linear Systems", Addison Wesley, 1963
2. Scott, Donald E., "An Introduction to Circuit Analysis", 4th edition, Mc Graw Hill, New York, 1996
3. Hayt and Kimmerly, "Engineering Circuit Analysis", 4th edition, Mc Graw Hill, New York, 1986
4. Oppenheim, Alan V., "Signals and Systems", 2nd edition, Prentice-Hall, 1997
5. Haykin, Simon & Van Veen, Barry, "Signal and Systems", John Wiley, 2003
6. <http://kondor.etf.bg.ac.yu/~lutovac/>