

### SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & nama mata kuliah : EI. 481 Sistem Kendali Lanjut .S1, 2 SKS.  
 Topik bahasan : Respon Frekuensi  
 Tujuan pembelajaran umum : Mahasiswa dapat memahami Respon Frekuensi.  
 (Kompetensi) :  
 Jumlah pertemuan : 3 (tiga) kali.

Pertemuan ke	Tujuan pembelajaran khusus (performansi/indikator)	Sub pokok bahasan dan Rincian materi	Proses Pembelajaran (kegiatan mahasiswa)	Tugas dan Evaluasi	Media & buku sumber
1 2 3	Setelah mempelajari materi ini, diharapkan mahasiswa dapat : 1. Menjelaskan respon frekuensi orde 1 2. Menjelaskan respon frekuensi orde 2	1. Respon Frekuensi.	Menyimak kuliah dari dosen, bertanya-jawab, mengerjakan tugas, berdiskusi.	Tugas : Mencari bahan atau materi tentang : Respon Frekuensi  Evaluasi : Kuis atau Test lisan dan mengerjakan soal-soal secara tertulis dan terstruktur.	Infocus, laptop, CD, kompute, Over head Transfarant. Ogata, Katsuhito., "Modern Control Engineering", McGraw Hill. Sano, Akira, "State Variable Methods in Automatic Control". Ohyama, Yasuhiro, "Control Technology".

### SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & nama mata kuliah : EI. 481 Sistem Kendali Lanjut .S1, 2 SKS.  
 Topik bahasan : Desain Kompensasi  
 Tujuan pembelajaran umum : Mahasiswa dapat memahami desain kompensasi.  
 (Kompetensi) :  
 Jumlah pertemuan : 3 (tiga) kali.

Pertemuan ke	Tujuan pembelajaran khusus (performansi/indikator)	Sub pokok bahasan dan Rincian materi	Proses Pembelajaran (kegiatan mahasiswa)	Tugas dan Evaluasi	Media & buku sumber
4 5 6	Setelah mempelajari materi ini, diharapkan mahasiswa dapat : 1. Menjelaskan sistem kendali melalui root locus 1. Menjelaskan kompensasi fasa maju 2. Menjelaskan kompensasi fasa mundur	1. sistem kendali root locus 2. Kompensasi fasa maju 3. Kompensasi fasa mundur	Menyimak kuliah dari dosen, bertanya-jawab, mengerjakan tugas, berdiskusi.	Tugas : Mencari bahan atau materi tentang : root locus, kompensasi fasa maju, kompensasi fasa mundur.  Evaluasi : Kuis atau Test lisan dan mengerjakan soal-soal secara tertulis dan terstruktur.	Infocus, laptop, CD, kompute, Over head Transfarant. Ogata, Katsuhito., "Modern Control Engineering", McGraw Hill. Sano, Akira, "State Variable Methods in Automatic Control". Ohyama, Yasuhiro, "Control Technology".

### SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & nama mata kuliah : EI. 481 Sistem Kendali Lanjut .S1, 2 SKS.  
 Topik bahasan : Transformasi Z  
 Tujuan pembelajaran umum : Mahasiswa dapat memahami transformasi Z  
 (Kompetensi) :  
 Jumlah pertemuan : 3 (tiga) kali.

Pertemuan ke	Tujuan pembelajaran khusus (performansi/indikator)	Sub pokok bahasan dan Rincian materi	Proses Pembelajaran (kegiatan mahasiswa)	Tugas dan Evaluasi	Media & buku sumber
7 8 9	Setelah mempelajari materi ini, diharapkan mahasiswa dapat :  1.Menjelaskan metoda pembagian langsung. 2.Menjelaskan metoda komputasi. 3.Menjelaskan metode ekspansi partial – fractional. 4.Menjelaskan metode Invesern integral.	1.Metode pembagian langsung. 2.Metode komputasi. 3.Metode ekspansi partial – fractional. 4.Metode inversion integral.	Menyimak kuliah dari dosen, bertanya-jawab, mengerjakan tugas, berdiskusi.	Tugas : Mencari bahan atau materi tentang : Metodepembagian langsung, Metode komputasi, Metode ekspansi partial – fractional, Metode inversion integral.  Evaluasi : Kuis atau Test lisan dan mengerjakan soal-soal secara tertulis dan terstruktur.	Infocus, laptop, CD, compute, Over head Transfarant. Ogata, Katsuhito.,”Modern Control Engineering”, McGraw Hill. Sano, Akira,”State Variable Methods in Automatic Control”. Ohayama, Yasuhiro,”Control Technology”.

### SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & nama mata kuliah : EI. 481 Sistem Kendali Lanjut .S1, 2 SKS.  
 Topik bahasan : Kestabilan Lyapunov  
 Tujuan pembelajaran umum : Mahasiswa dapat memahami kestabilan lyapunov.  
 (Kompetensi) :  
 Jumlah pertemuan : 3 (tiga) kali.

Pertemuan ke	Tujuan pembelajaran khusus (performansi/indikator)	Sub pokok bahasan dan Rincian materi	Proses Pembelajaran (kegiatan mahasiswa)	Tugas dan Evaluasi	Media & buku sumber
10 11 12	Setelah mempelajari materi ini, diharapkan mahasiswa dapat :  1.Menjelaskan metoda pertama lyapunov. 2.Menjelaskan metoda kedua lyapunov.	1.Metode pertama lyapunov. 2.Metode kedua lyapunov.	Menyimak kuliah dari dosen, bertanya-jawab, mengerjakan tugas, berdiskusi.	Tugas : Mencari bahan atau materi tentang : Metode pembagian langsung, Metode pertama lyapunov, metode kedua lyapunov.  Evaluasi : Kuis atau Test lisan dan mengerjakan soal-soal secara tertulis dan terstruktur.	Infocus, laptop, CD, kompute, Over head Transfarant. Ogata, Katsuhito., "Modern Control Engineering", McGraw Hill. Sano, Akira, "State Variable Methods in Automatic Control". Ohyama, Yasuhiro, "Control Technology".

### SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & nama mata kuliah : EI. 481 Sistem Kendali Lanjut .S1, 2 SKS.  
 Topik bahasan : Pole Placement  
 Tujuan pembelajaran umum : Mahasiswa dapat memahami pole placement.  
 (Kompetensi) :  
 Jumlah pertemuan : 2 (dua) kali.

Pertemuan ke	Tujuan pembelajaran khusus (performansi/indikator)	Sub pokok bahasan dan Rincian materi	Proses Pembelajaran (kegiatan mahasiswa)	Tugas dan Evaluasi	Media & buku sumber
13 14	Setelah mempelajari materi ini, diharapkan mahasiswa dapat :  1.Menjelaskan performansi sistem. 2.Menjelaskan metoda penempatan kutub (pole placement).	1.Performansi sistem. 2.Metode penempatan kutub (pole placement).	Menyimak kuliah dari dosen, bertanya-jawab, mengerjakan tugas, berdiskusi.	Tugas : Mencari bahan atau materi tentang Performansi sistem, Metode penempatan kutub (pole placement).  Evaluasi : Kuis atau Test lisan dan mengerjakan soal-soal secara tertulis dan terstruktur.	Infocus, laptop, CD, kompute, Over head Transfarant. Ogata, Katsuhito.,”Modern Control Engineering”, McGraw Hill. Sano, Akira,”State Variable Methods in Automatic Control”. Ohshima, Yasuhiro,”Control Technology”.