

SATUAN ACARA PERKULIAHAN
MATA KULIAH : TEKNIK PENGATURAN
KODE / SKS : AK042209 / 2 SKS

Pertemuan	Pokok Bahasan dan TIU	Sub Pokok Bahasan dan TIK	Teknik Pembelajaran	Media Pembelajaran	Tugas	Referensi
1	Tinjauan Lingkup Pemakaian	<ul style="list-style-type: none"> • Pengantar sistem pengaturan • Pengendalian manual dan otomatis • Elemen-elemen sistem pengendalian otomatis • Definisi-definisi • Contoh lingkup pemakaian pengaturan • Sistem lup terbuka dan lup tertutup 	Kuliah mimbar dan Diskusi	<ul style="list-style-type: none"> • Komputer • Papan Tulis • LCD Projector 		1
2-4	Pemodelan Sistem Fisik	<ul style="list-style-type: none"> • Konsep dasar pemodelan • Model fisik • Model metematik • Hukum-hukum alam • Tinjauan ulang transformasi laplace 	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP	Tugas	1,7
5,6	Analisis Respon Transien	<ul style="list-style-type: none"> • Sinyal uji yang khas • Pengertian pole dan zero • Analisis respon transien pada sistem berorde satu dan dua • Spesifikasi respon transien 	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP	Tugas	1, 6
7	Kriteria Kestabilan	<ul style="list-style-type: none"> • Kriteria kestabilan Routh • Kestabilan pada harga 	Kuliah mimbar	Papan tulis,		1-5

		penguatan tertentu		OHP		
8	Analisis Kesalahan Keadaan Tunak	<ul style="list-style-type: none"> • Kesalahan keadaan tunak terhadap beberapa macam masukan • Koefisien kesalahan 	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP		1,4
9,10	Aksi Pengetur (Controller)	<ul style="list-style-type: none"> • Konsep dasar aksi pengaturan • Pengatur On-Off • Pengatur proporsional • Derivatif dan integral • Contoh-contoh aplikasi pengatur pada sistem pengontrol 	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP	Tugas	1,3
UJIAN TENGAH SEMESTER						
11,12	Metode Tempat Kedudukan Akar	<ul style="list-style-type: none"> • Konsep metode tempat kedudukan akar • Aturan menggambar tempat kedudukan akar • Beberapa contoh menggambar tempat kedudukan akar • Analisis sistem kontrol dengan metode tempat kedudukan akar 	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP	Tugas	1,3,7
13,14	Respon Frekuensi	<ul style="list-style-type: none"> • Konsep dasar respon frekuensi • Pengenalan diagram Bode 	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP		1, 2, 7
UJIAN AKHIR SEMESTER						

Referensi :

1. Ogata. K, Modern Control Engineering, 2nd Edition, Prentice-Hall. Inc, New Jersey, 1990
2. Raven. F.H, Automatic Control Engineering, 5th Edition, McGraw Hill. Inc, New York, 1995
3. D'Azzo. J.J. & Houpis. C.H, Linear Control System: Analysis and Design, 4th Ed, McGraw Hill. Inc, New York, 1995
4. Kuo. B.C, Automatic Control System, 7th Ed, Prentice-Hall. Inc, New Jersey, 1995
5. Palm III. W.J, Control System Engineering, John Wiley & Sons. Inc, New York, 1986
6. Franklin. G.F. Et. Al, Feedback Control of Dynamic System, Addison-Wesley Publisher Co, New York, 1986
7. Ogata. K, Solving Control Engineering Problem with Mathematics Laboratory, Prentice-Hall. Inc, New Jersey, 1994

