

S I L A B U S

1. Kendali Mesin Listrik

a. Identifikasi Mata Kuliah

Nama Mata Kuliah : Kendali Mesin Listrik
 Kode Mata Kuliah : -
 Jumlah SKS : 2
 Prasyarat : -
 Nilai Minimal : -

b. Kompetensi :

Setelah mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa mampu menghitung dan merencanakan sistem kendali elektronis dan konvensional pada motor arus bolak-balik, motor arus searah, dan alternator.

c. Kegiatan Perkuliahan

Minggu Ke	Materi	Sub-Materi	Metode/ Media	Evaluasi	Pengembangan	Indikator Keberhasilan	I
1	Review materi dasar	Penyearah, inverter, cycloconverter, chopper	Ceramah dan diskusi; Viewer, whiteboard, spidol	Quis	Mendiversifikasi kasus di lapangan sebagai studi dan mengembangkan materi yang lebih up to date lewat internet.	Mampu menjelaskan prinsip-prinsip kerja dari penyearah, inverter, cycloconverter, chopper.	I
2, 3, 4	Kendali motor arus searah	Parameter kendali, model pengendalian tegangan armatur dengan chopper dan thyristor terkontrol, sistem pengereman, sistem kendali dengan mikroprocessor dan etika daya, kendali umpan balik,	Ceramah dan diskusi; Viewer, whiteboard, spidol	Penugasan		I	

5,6,7,8	Kendali motor Arus bolakbalik	<p>Kendali motor induksi 1 fasa dan 3 fasa :</p> <ul style="list-style-type: none"> - parameter kendali, pengereman, skema pengendalian (tegangan stator, frekuensi , tahanan rotor, slip energy recovery) <p>kendali motor sinkron 1 fasa dan 3 fasa</p> <ul style="list-style-type: none"> - parameter kendali, karakteristik unjuk kerja, sistem eksitasi, cyclo, drive, inverter drive 	Ceramah dan diskusi; Viewer, whiteboard, spidol	Penugasan	Mendeversivikasi di lapangan sebagai studi dan mengembangkan sebagai studi dan mengembangkan materi yang lebih up to		1
9	Mid Test						
10,11,12	Kendali alternator	Kendali alternator, meliputi : LFC, AVR, AFG. Kendali eksitasi, kendali watt dan var, kendali frekuensi, kendali alternator pada sistem interkoneksi	Ceramah dan diskusi; Viewer, whiteboard, spidol	Penugasan			1
13,14	Kendali mesin berbasis mikroprocessor	Penggunaan mikroprocessor pada kendali mesin listrik	Ceramah dan diskusi; Viewer, whiteboard, spidol	Penugasan		1	

15,16	Perencanaan sistem kendali mesin listrik	Perencanaan sistem kendali pada mesin dc,ac dan alternator	Ceramah dan diskusi; Viewer, whiteboard, spidol	Penugasan			
-------	--	--	---	-----------	--	--	--

d. Pustaka

- 1) O'Kelly, Denis.,1992.*Performance and control of Electrical Machines* Mc Graw-Hill Book Company
- 2) Singh, M.D.,1998 Power Elektronik, Tata McGraw-Hill
- 3) Lander.,C.W., 1993 Power Elektronik, Tata McGraw-Hill

