

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode dan Nama Mata Kuliah : ET 364 – Teknik Tegangan Tinggi
Topik Bahasan : Gambaran Umum Perkuliahan
Tujuan Pembelajaran Umum : Mahasiswa dapat memahami gambaran umum perkuliahan Teknik Tegangan Tinggi yang akan diikutinya secara keseluruhan
Jumlah Pertemuan : 1 (satu) kali

Pertemuan	Tujuan Pembelajaran Khusus (<i>Performance</i> / Indikator)	Sub Pokok Bahasan dan Rincian Materi	Proses Pembelajaran	Tugas Dan Evaluasi	Media dan Buku Sumber
1	1. Mahasiswa mampu memahami silabus perkuliahan. 2. Mahasiswa mampu memahami tujuan dan ruang lingkup perkuliahan. 3. Mahasiswa mampu mengetahui buku sumber yang digunakan. 4. Mahasiswa mampu mengetahui tata tertib dan prosedur perkuliahan. 5. Mahasiswa mampu mengetahui tugas mata kuliah. 6. Mahasiswa mampu memahami ujian mata kuliah.	1. Pembahasan silabus perkuliahan. 2. Tujuan, ruang lingkup perkuliahan. 3. Buku sumber yang digunakan 4. Tata tertib dan prosedur perkuliahan. 5. Penjelasan tugas yang harus dilakukan mahasiswa. 6. Ujian yang harus diikuti.	Menyimak kuliah dari dosen, bertanya jawab, mengerjakan tugas.	Evaluasi Tugas/PR diakhir kuliah.	<ul style="list-style-type: none"> • OHP • LCD 1. Kind., 1979, <i>An Introduction to High Voltage Experimental Technique</i> , Wiley Eastern Limited, New Delhi. 2. Arismunandar A, 1996, Teknik Tegangan Tinggi, Pradya Paramita, Jakarta 3. Dieter Kind, "Pengantar Teknik Eksperimental Tegangan Tinggi", Penerbit ITB. 4. Hutauruk T.S, 1991, Transmisi Daya Listrik, Erlangga, Jakarta

					<p>5. Weedy, B.M, 1988, Sistem Tenaga Listrik, Aksara Persada Indonesia, Jakarta</p> <p>6. Kuffel dan Zaengl WS., 1988, <i>High Voltage Engineering</i>, Pergamon Press Inc., New York.</p> <p>7. Schwab AJ., 1971, <i>High-Voltage measurement Techniques</i>, The M.I.T Press, Cambridge</p>
--	--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode dan Nama Mata Kuliah : ET 364 – Teknik Tegangan Tinggi
Topik Bahasan : Dasar Teknik Tegangan Tinggi
Tujuan Pembelajaran Umum : Mahasiswa dapat memahami dasar-dasar Teknik tegangan Tinggi
Jumlah Pertemuan : 1 (satu) kali

Pertemuan	Tujuan Pembelajaran Khusus (<i>Performance</i> / Indikator)	Sub Pokok Bahasan dan Rincian Materi	Proses Pembelajaran	Tugas Dan Evaluasi	Media dan Buku Sumber
2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa dapat menjelaskan konsep dasar tegangan 2. Mahasiswa dapat mengklifikasi tegangan tinggi. 3. Mahasiswa dapat membedakan batasan tegangan tinggi dalam STL 4. Mahasiswa dapat menjelaskan saluran transmisi 5. Mahasiswa dapat membedakan jenis saluran transmisi 6. Mahasiswa dapat mengklasifikasi tegangan transmisi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembahasan konsep dan persamaan tegangan 2. Klasifikasi Teganga : Tengang tinggi, Tegangan Ekstra Tinggi dan Teganagn Ultra Tinggi. 3. Sistem Pembangkitan, Transmisi dan distribusi 4. Saluran udara dan saluran bawah tanah 5. Saluran transmisi AC dan saluran transmisi DC 6. Tegangan nominal dan Tegangan perlengkapan 	Menyimak kuliah dari dosen, bertanya jawab, mengerjakan tugas.	Evaluasi Tugas/PR diakhir kuliah	<ul style="list-style-type: none"> • OHP • LCD <p>Kind., 1979, <i>An Introduction to High Voltage Experimental Technique</i>, Wiley Eastern Limited, New Delhi.</p> <p>Arismunandar, 1996, <i>Teknik Tegangan Tinggi</i>, Pradya Paramita, Jakarta</p> <p>Weedy, B.M, 1988, <i>Sistem Tenaga Listrik</i>, Aksara Persada Indonesia, Jakarta</p> <p>.</p>

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode dan Nama Mata Kuliah : ET 364 – Teknik Tegangan Tinggi
Topik Bahasan : Karakteristik Saluran Transmisi
Tujuan Pembelajaran Umum : Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami Karakteristik Saluran Transmisi
Jumlah Pertemuan : 1 (satu) kali

Pertemuan	Tujuan Pembelajaran Khusus (<i>Performance</i> / Indikator)	Sub Pokok Bahasan dan Rincian Materi	Proses Pembelajaran	Tugas Dan Evaluasi	Media dan Buku Sumber
3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa dapat menjelaskan karakteristik Saluran Transmisi 2. Mahasiswa dapat menjelaskan definisi dari jatuh tegangan pada saluran transmisi 3. Mahasiswa dapat mengetahui hilang daya guna transmisi 4. Mahasiswa dapat menjelaskan karakteristik listrik saluran transmisi 5. Mahasiswa dapat menganalisis hubungan arus dan tegangan pada saluran transmisi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Macam karakteristik saluran transmisi 2. Tegangan perngiriman (sending end) dan tegangan penerimaan (receiving end) 3. Hilanag daya guna meliputi : hilang daya tahanan dan gejala dan rugi korona 4. Pengertian tentang konstanta saluran, tahanan pada konduktor, induktansi kawat tiga fasa dan kapasitansi tanah 5. Diagram pengganti saluran transmisi : jangka pendek, menengah dan jangka panjang 	Menyimak kuliah dari dosen, bertanya jawab, mengerjakan tugas.	Evaluasi Tugas/PR diakhir kuliah	<ul style="list-style-type: none"> • OHP • LCD <p>Kind., 1979, <i>An Introduction to High Voltage Experimental Technique</i>, Wiley Eastern Limited, New Delhi.</p> <p>Arismunandar, 1996, <i>Teknik Tegangan Tinggi</i>, Pradya Paramita, Jakarta</p> <p>Hutauruk T.S, 1991, <i>Transmisi Daya Listrik</i>, Erlangga, Jakarta</p>

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode dan Nama Mata Kuliah : ET 364 – Teknik Tegangan Tinggi
Topik Bahasan : Komponen-Komponen Saluran Transmisi
Tujuan Pembelajaran Umum : Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami Komponen Utama Saluran Transmisi
Jumlah Pertemuan : 1 (satu) kali

Pertemuan	Tujuan Pembelajaran Khusus (<i>Performance</i> / Indikator)	Sub Pokok Bahasan dan Rincian Materi	Proses Pembelajaran	Tugas Dan Evaluasi	Media dan Buku Sumber
4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa dapat menjelaskan komponen saluran transmisi 2. Mahasiswa dapat menjelasn jenis menara transmisi. 3. Mahasiswa dapat menyebutkan isolator dan jenis-jenisnya. 4. Mahasiswa dapat menjkelaskan jenis kawat penghantar (konduktor) 5. Mahasiswa dapat mengetahui kawat tanah (grouding) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Komponen utama dan komponen pembantu saluran transmisi 2. Menara jenis : tower 2 sirkit tipe suspensi dan tipe tension ; Tower 4 sirkit tipe suspense dan tension 3. Isolator : pasak, pos saluran dan gantung 4. Jenis konduktor : AAC, AAAC, ACSR, ACAR 5. Ground wires dan steel wires 	Menyimak kuliah dari dosen, bertanya jawab, mengerjakan tugas.	Evaluasi kuis lisan diakhir kuliah.	<ul style="list-style-type: none"> • OHP • LCD <p>Hutauruk, 1987, Transmisi Daya Listrik, Erlangga, Jakarta</p> <p>Arismunandar, 1996, Teknik Tegangan Tinggi, Pradya Paramita, Jakarta</p> <p>Hutauruk T.S, 1991, Transmisi Daya Listrik, Erlangga, Jakarta</p>

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode dan Nama Mata Kuliah : ET 364 – Teknik Tegangan Tinggi
Topik Bahasan : Pembangkitan dan Pengujian Tegangan Tinggi
Tujuan Pembelajaran Umum : Mahasiswa dapat memahami Tekni Pembangkitan dan pengujian Tegangan Tinggi
Jumlah Pertemuan : 1 (satu) kali

Pertemuan	Tujuan Pembelajaran Khusus (<i>Performance</i> / Indikator)	Sub Pokok Bahasan dan Rincian Materi	Proses Pembelajaran	Tugas Dan Evaluasi	Media dan Buku Sumber
5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa dapat menjelaskan jenis pengujian tegangan tinggi 2. Mahasiswa dapat menjelaskan dasar-dasar pengujian tegangan tinggi 3. Mahasiswa dapat membedakan jenis pengujian tegangan tinggi 4. Mahasiswa dapat menjelsakan macam pengukuran tegangan tinggi 5. Mahasiswa dapat menjelaskan penurunan dan kenaikan tegangan 6. Mahasiswa dapat menjelsakan tegangan tinggi transient 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengujian tegangan tinggi periodik dan aperiodik 2. Kegagalan isolasi : life time, mekanis, elektrik dan dielektrik 3. Pengujian : withstand test ,discharge test dan breakdown test 4. Pengukuran : Tegangan AC, Tegangan DC dan tegangan Impuls 5. Voltage sags dan votage swells 6. Low frequency, high frequency & extremely frequency trantient 	Menyimak kuliah dari dosen, bertanya jawab, mengerjakan tugas.	Evaluasi & kuis di diakhir kuliah.	<ul style="list-style-type: none"> • OHP • LCD <p>Kind., 1979, <i>An Introduction to High Voltage Experimental Technique</i>, Wiley Eastern Limited, New Delhi.</p> <p>Arismunandar, 1996, <i>Teknik Tegangan Tinggi</i>, Pradya Paramita, Jakarta</p> <p>Dieter Kind, “Pengantar Teknik Eksperimental Tegangan Tinggi”, Penerbit ITB.</p>

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode dan Nama Mata Kuliah : ET 364 – Teknik Tegangan Tinggi
Topik Bahasan : Fenomena dan Gejala-Gejala Tegangan Tinggi
Tujuan Pembelajaran Umum : Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami Fenomena & Gejala Tegangan Tinggi
Jumlah Pertemuan : 1 (satu) kali

Pertemuan	Tujuan Pembelajaran Khusus (<i>Performance</i> / Indikator)	Sub Pokok Bahasan dan Rincian Materi	Proses Pembelajaran	Tugas Dan Evaluasi	Media dan Buku Sumber
6	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa dapat menjelsakan gejala tegangan tinggi 2. Mahasiswa dapat menganalisis Korona sebagai gejala tegangan tinggi 3. Mahasiswa dapat mengetahui teorema pembentukan korona 4. Mahasiswa dapat menjelsakan Radio Interferensi sebagai gejala tegangan tinggi 5. Mahasiswa dapat menjelaskan gangguan noise sebgai gejala tegangan tinggi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gejala yang sering terjadi pada tegangan tinggi 2. Proses terjadinya korona dan faktor yang mempengaruhi korona 3. Teorema elektron dasar dan tegangan kritis disruptif, teg. Visual kritis dan rugi-rugi daya korona 4. Faktor RI : pemilihan kawat dan permukaan kawat 5. Faktor yang mempengaruhi noise pada tegangan tinggi 	Menyimak kuliah dari dosen, bertanya jawab, mengerjakan tugas.	Evaluasi & kuis di diakhir kuliah.	<ul style="list-style-type: none"> • OHP • LCD <p>Kind., 1979, <i>An Introduction to High Voltage Experimental Technique</i>, Wiley Eastern Limited, New Delhi.</p> <p>Arismunandar, 1996, <i>Teknik Tegangan Tinggi</i>, Pradya Paramita, Jakarta</p> <p>Dieter Kind, "Pengantar Teknik Eksperimental Tegangan Tinggi", Penerbit ITB.</p>

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode dan Nama Mata Kuliah : ET 364 – Teknik Tegangan Tinggi
Topik Bahasan : Sistem dan Alat Proteksi Pada Tegangan Tinggi
Tujuan Pembelajaran Umum : Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami Sistem dan Alat Proteksi Tegangan Tinggi
Jumlah Pertemuan : 2 (dua) kali

Pertemuan	Tujuan Pembelajaran Khusus (<i>Performance</i> / Indikator)	Sub Pokok Bahasan dan Rincian Materi	Proses Pembelajaran	Tugas Dan Evaluasi	Media dan Buku Sumber
7	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa dapat menjelaskan sistem proteksi pada tegangan tinggi 2. Mahasiswa dapat menganalisis macam gangguan yang sering terjadi pada tegangan tinggi 3. Mahasiswa dapat menjelaskan prinsip kerja relei arus lebih dan kalsifikasi arus lebih 4. Mahasiswa dapat menjelaskan pengaman beban lebih 5. Mahasiswa dapat mengkalasifikasi tegangan tinggi 6. Mahasiswa dapat menjelaskan prinsip kerja penangkal petir (Arrester) 7. Mahasiswa dapat menjelaskan prinsip kerja relai penggerak gas 8. Mahasiswa dapat menjelaskan peralatan-peralatan proteksi tegangan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tujuan sistem proteksi pada tegangan tinggi 2. Gangguan : sambungan listrik, sistem pendingin dan pembagian beban trafo 3. Gangguan relei arus lebih : hubung singkat (short circuit) dan beban lebih (over load) 4. Relai arus lebih thermis, pengaman gangguan tanah dan tegangan lebih 5. Tegangan lebih kilat, tegangan lebih switching, dan tegangan lebih temporer 6. Arrester : sebagai isolator dan sebagai konduktor 7. Relai Bucholz ; Relai bertekanan cepat dan relei diferensial 8. Relai, Pemutus beban, 	Menyimak kuliah dari dosen, bertanya jawab, mengerjakan tugas.	Evaluasi & kuis di diakhir kuliah.	<ul style="list-style-type: none"> • OHP • LCD <p>Kind., 1979, <i>An Introduction to High Voltage Experimental Technique</i>, Wiley Eastern Limited, New Delhi.</p> <p>Arismunandar, 1996, <i>Teknik Tegangan Tinggi</i>, Pradya Paramita, Jakarta</p> <p>Hutauruk, 1987, <i>Transmisi Daya Listrik</i>, Erlangga, Jakarta</p>

	tinggi	trafo arus, kabel control dan Catu daya			
--	--------	--------------------------------------------	--	--	--

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode dan Nama Mata Kuliah : ET 364 – Teknik Tegangan Tinggi
Topik Bahasan : Ujian Tengah Semester
Tujuan Pembelajaran Umum : Mahasiswa dapat Menyelesaikan Soal-soal Ujian Tengah Semester
Jumlah Pertemuan : 1 (satu) kali

Pertemuan	Tujuan Pembelajaran Khusus (<i>Performance</i> / Indikator)	Sub Pokok Bahasan dan Rincian Materi	Proses Pembelajaran	Tugas Dan Evaluasi	Media dan Buku Sumber
8			Mengerjakan soal-soal UTS		<ul style="list-style-type: none">• Soal dan kertas jawaban

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode dan Nama Mata Kuliah : ET 364 – Teknik Tegangan Tinggi
Topik Bahasan : Koordinasi Isolasi
Tujuan Pembelajaran Umum : Mahasiswa dapat memahami Prinsip Dasar Koordinasi Isolasi
Jumlah Pertemuan : 1 (satu) kali

Pertemuan	Tujuan Pembelajaran Khusus (<i>Performance</i> / Indikator)	Sub Pokok Bahasan dan Rincian Materi	Proses Pembelajaran	Tugas Dan Evaluasi	Media dan Buku Sumber
9	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa dapat mengetahui tujuan dan manfaat koordinasi isolasi 2. Mahasiswa mampu memahami pertimbangan dalam koordinasi isolasi 3. Mahasiswa mampu memahami prinsip-prinsip koordinasi isolasi 4. Mahasiswa mampu memahami karakteristik isolasi 5. Mahasiswa mampu memahami Karakteristik koordinasi isolasi 6. Mahasiswa memahami prinsip adasr desain isolasi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tujuan Koordinasi isolasi : perlindungan terhadap peralatan dan penghematan 2. Pertimbangan dasar koordinasi isolasi 3. Arester petir, tegangan system, tegangan system, isolasi trafo dan karakteristik koordinasi isolasi 4. Model dan karakteristik isolasi 5. Surya petir dan surya hubung, Basic Insulation Level 6. Stasion dan batas proteksi untuk surya petir dan surya hubung 	Menyimak kuliah dari dosen, bertanya jawab, mengerjakan tugas.	Evaluasi & Pekerjaan rumah	<ul style="list-style-type: none"> • OHP • LCD <p>Kind., 1979, <i>An Introduction to High Voltage Experimental Technique</i>, Wiley Eastern Limited, New Delhi.</p> <p>Arismunandar, 1996, <i>Teknik Tegangan Tinggi</i>, Pradya Paramita, Jakarta</p> <p>Dieter Kind, "Pengantar Teknik Eksperimental Tegangan Tinggi", Penerbit ITB.</p>

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode dan Nama Mata Kuliah : ET 364 – Teknik Tegangan Tinggi

Topik Bahasan : Arrester sebagai Alat Proteksi Petir pada Tegangan Tinggi

Tujuan Pembelajaran Umum : Mahasiswa dapat Memahami Arrester sebagai Sistem Proteksi pada Tegangan Tinggi

Jumlah Pertemuan : 1 (satu) kali

Pertemuan	Tujuan Pembelajaran Khusus (<i>Performance</i> / Indikator)	Sub Pokok Bahasan dan Rincian Materi	Proses Pembelajaran	Tugas Dan Evaluasi	Media dan Buku Sumber
10	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa dapat mengetahui prinsip kerja arester pada tegangan tinggi 2. Mahasiswa mampu mengetahui jenis arrester 3. Mahasiswa mampu menentukan pemilihan arrester 4. Mahasiswa mampu memahami Tegangan sistem 5. Mahasiswa mampu memahami Karakteristik dan petunjuk umum pemilihan arrester. 6. Mahasiswa memahami kelonggaran perlindungan arrester 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prinsip kerja arrester dalam mencegah gangguan petir 2. Tipe Arrester : Ekspulsi, Katup, Gardu Saluran, gardu untuk mesin-mesin 3. Kebutuhan perlindungan, tegangan system, faktor kondisi luar dan faktor ekonomi 4. Sitem yang tidak diketanahkan, Kump. Petersen, Impedansi, pentanahan Efektif dan tidak efektif. 5. Hal-hal yang menyangkut petunjuk pemilihan arrester. 6. Protective margin dan Tingkat Isolasi Dasar. 	Menyimak kuliah dari dosen, bertanya jawab, mengerjakan tugas.	Evaluasi & Pekerjaan rumah, dan kuis	<ul style="list-style-type: none"> • OHP • LCD <p>. Arismunandar, 1996, Teknik Tegangan Tinggi, Pradya Paramita, Jakarta</p> <p>Weedy, B.M, 1988, Sistem Tenaga Listrik, Aksara Persada Indonesia, Jakarta</p> <p>Kuffel dan Zaengl WS., 1988, <i>High Voltage Engineering</i>, Pergamon Press Inc., New York.</p>

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode dan Nama Mata Kuliah : ET 364 – Teknik Tegangan Tinggi
Topik Bahasan : Peranan SUTET dalam Meningkatkan Keandalan STL
Tujuan Pembelajaran Umum : Mahasiswa dapat mengetahui Peranan SUTET dalam meningkatkan keandalan STL
Jumlah Pertemuan : 1 (satu) kali

Pertemuan	Tujuan Pembelajaran Khusus (Performance / Indikator)	Sub Pokok Bahasan dan Rincian Materi	Proses Pembelajaran	Tugas Dan Evaluasi	Media dan Buku Sumber
11	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa dapat mengetahui peranan SUTET dalam sistem ketenagalistrikan 2. Mahasiswa mampu mengetahui peranan SUTET dalam kualitas tegangan dan frekuensi 3. Mahasiswa mampu mengetahui gangguan besar yang terjadi dalam SUTET 4. Mahasiswa mampu memahami ekskursi tegangan pada beban puncak 5. Mahasiswa mampu memahami permasalahan pengembangan SUTET 	<ol style="list-style-type: none"> 1. SUTET dalam meningkatkan keandalan STL 2. Daya yang besar, susut jaringan rendah, kendalan dan lebih ekonomis 3. Jenis Gangguan : Sambaran petir, malfungsi rele, sinyal palsu, PMT. 4. Pelepasan tegangan pada saat beban puncak, dan pengaruhnya terhadap keandalan sistem 5. Terbatasnya cadangan operasi, terbatasnya pasokan BBM, keterlambatan pembangunan SUTET 	Menyimak kuliah dari dosen, bertanya jawab, mengerjakan tugas.	Evaluasi & Pekerjaan rumah, dan kuis	<ul style="list-style-type: none"> • OHP • LCD <p>Kind., 1979, <i>An Introduction to High Voltage Experimental Technique</i>, Wiley Eastern Limited, New Delhi.</p> <p>Arismunandar, 1996, <i>Teknik Tegangan Tinggi</i>, Pradya Paramita, Jakarta</p> <p>Dieter Kind, "Pengantar Teknik Eksperimental Tegangan Tinggi", Penerbit ITB.</p>

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode dan Nama Mata Kuliah : ET 364 – Teknik Tegangan Tinggi
Topik Bahasan : Medan Magnet dan Medan Listrik Pada Tegangan Tinggi
Tujuan Pembelajaran Umum : Mahasiswa dapat mengetahui Radiasi Medan Magnet dan Medan Listrik Pada Teg. Tinggi
Jumlah Pertemuan : 2 (dua) kali

Pertemuan	Tujuan Pembelajaran Khusus (<i>Performance</i> / Indikator)	Sub Pokok Bahasan dan Rincian Materi	Proses Pembelajaran	Tugas Dan Evaluasi	Media dan Buku Sumber
12 & 13	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat mengetahui pengaruh medan magnet dan medan listrik Mahasiswa mampu mengetahui ruang bebas SUTET Mahasiswa dapat mengetahui perelengkapan penghantar pada SUTET Mahasiswa mampu mengetahui standard kuat medan magnet dan listrik yang perbolehkan Mahasiswa dapat mengetahui batas pejanan medan magnet dan medan listrik Mahasiswa mampu memahami cara pengukuran medan magnet dan medan listrik pada tegangan tinggi Mahasiswa dapat melakukan perhitungan bagaimana menentukan besaran medan magnet dan medan listrik pada jaringan tegangan tinggi 	<ol style="list-style-type: none"> Pengaruh medan magnet dan medan listrik dalam berbagai segi kehidupan Ruang Bebas dan jarak yang diizinkan dalam SUTET Persyaratan penghantar SUTET, konstruksi, sambungan penghantar dan peredam Standar WHO dan IRPA tentang medan magnet dan medan listrik Pengaruh pada segi kesehatan, sosial.ekonomi, politik Prinsip kerja alat ukur Meger dan EMF Meter Menggunakan rumus-rumus dalam menghitung kuat medan magnet dan medan listrik pada tegangan tinggi 	Menyimak kuliah dari dosen, bertanya jawab, mengerjakan tugas.	Evaluasi & Pekerjaan rumah, dan kuis	<ul style="list-style-type: none"> OHP LCD <p>Kind., 1979, <i>An Introduction to High Voltage Experimental Technique</i>, Wiley Eastern Limited, New Delhi.</p> <p>Arismunandar, 1996, <i>Teknik Tegangan Tinggi</i>, Pradya Paramita, Jakarta</p> <p>Dieter Kind, "Pengantar Teknik Eksperimental Tegangan Tinggi", Penerbit ITB.</p>

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode dan Nama Mata Kuliah : ET 364 – Teknik Tegangan Tinggi
Topik Bahasan : Kegagalan (*Breakdown*) pada Bahan Isolator Tegangan Tinggi
Tujuan Pembelajaran Umum : Mahasiswa dapat mengetahui Jenis Kegagalan pada Bahan Isolator Tegangan Tinggi
Jumlah Pertemuan : 2 (dua) kali

Pertemuan	Tujuan Pembelajaran Khusus (<i>Performance</i> / Indikator)	Sub Pokok Bahasan dan Rincian Materi	Proses Pembelajaran	Tugas Dan Evaluasi	Media dan Buku Sumber
-----------	-----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------	------------------------	-----------------------	--------------------------

14 & 15	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa dapat mengetahui jenis-jenis kegagalan pada Bahan isolator Tegangan tinggi 2. Mahasiswa mampu mengetahui kegagalan bahan isolator padat pada tegangan tinggi 3. Mahasiswa mampu mengetahui kegagalan bahan isolator cair pada tegangan tinggi 4. Mahasiswa mampu mengetahui kegagalan bahan isolator gas pada tegangan tinggi 5. Mahasiswa mampu mengetahui kegagalan bahan isolator vakum pada tegangan tinggi 6. Mahasiswa dapat mengetahui teknik mengurangi kegagalan bahan isolator tegangan tinggi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis kegagalan (breakdown) pada bahan isolator : padat, cair, gas dan vakum 2. Faktor yang menyebabkan kegagalan bahan isolator padat 3. Faktor yang menyebabkan kegagalan bahan isolator cair 4. Faktor yang menyebabkan kegagalan bahan isolator gas 5. Faktor yang menyebabkan kegagalan bahan isolator vakum 6. Langkah-langkah mengatasi terjadinya kegagalan pada bahan isolator tegangan tinggi 	Menyimak kuliah dari dosen, bertanya jawab, mengerjakan tugas.	Evaluasi & Kuis dan Pekerjaan Rumah	<ul style="list-style-type: none"> • OHP • LCD <p>Kind., 1979, <i>An Introduction to High Voltage Experimental Technique</i>, Wiley Eastern Limited, New Delhi.</p> <p>Arismunandar, 1996, <i>Teknik Tegangan Tinggi</i>, Pradya Paramita, Jakarta</p> <p>Dieter Kind, "Pengantar Teknik Eksperimental Tegangan Tinggi", Penerbit ITB.</p> <p>Kuffel dan Zaengl WS., 1988, <i>High Voltage Engineering</i>, Pergamon Press Inc., New York.</p> <p>Schwab AJ., 1971, <i>High-Voltage measurement Techniques</i>, The M.I.T Press, Cambridge.</p>
---------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode dan Nama Mata Kuliah : ET 364 – Teknik Tegangan Tinggi
Topik Bahasan : Ujian Akhir Semester
Tujuan Pembelajaran Umum : Mahasiswa dapat menyelesaikan soal-soal Ujian Akhir Semester
Jumlah Pertemuan : 1 (satu) kali

Pertemuan	Tujuan Pembelajaran Khusus (<i>Performance</i> / Indikator)	Sub Pokok Bahasan dan Rincian Materi	Proses Pembelajaran	Tugas Dan Evaluasi	Media dan Buku Sumber
16			Mengerjakan soal-soal Ujian		<ul style="list-style-type: none"> • OHP • LCD Kind., 1979, <i>An Introduction to High Voltage Experimental Technique</i> , Wiley Eastern Limited, New Delhi. Arismunandar, 1996, <i>Teknik Tegangan Tinggi</i> , Pradya Paramita, Jakarta

					Dieter Kind, 1998“Pengantar Teknik Eksperimental Tegangan Tinggi“, Penerbit ITB.
--	--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------