

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & nama mata kuliah : TE408 Perancangan Instalasi Listrik (4 SKS).
 Topik bahasan : Ketentuan Umum dalam Perencanaan Instalasi Listrik
 Tujuan pembelajaran umum : Mahasiswa memahami Ketentuan Umum dalam Perencanaan Instalasi Listrik (kompetensi)
 Jumlah pertemuan : 1 (Satu).....kali

Pertemuan	Tujuan pembelajaran khusus (performansi/indikator)	Sub pokok bahasan dan Rincian materi	Proses Pembelajaran (kegiatan mahasiswa)	Tugas dan Evaluasi	Media & buku sumber
1.	1. Mahasiswa dapat menjelaskan Ketentuan Umum dalam Perencanaan Instalasi Listrik 2. Mahasiswa dapat menjelaskan perbedaan perencanaan instalasi listrik 1 fasa dengan 3 fasa. 3. Mahasiswa dapat menjelaskan perbedaan sistem instalasi listrik domestik, gedung, industri, sport hall dll.	1. Ketentuan Umum dalam Perencanaan Instalasi Listrik 2. Sistem instalasi listrik satu fasa 3. Sistem instalasi listrik tiga fasa. 4. Instalasi : a) Domestik b) Gedung c) Industri d) Sport hall	Menyimak kuliah dari dosen, bertanya jawab, mengerjakan tugas dan berdiskusi	Mencari beberapa model instalasi listrik satu fasa, tiga fasa, Domestik, Gedung, Industri, Sport hall, Memeriksa hasil model instalasi yang dimaksud di atas.	-(PUIL) 2000. <u>-Instalasi Listrik Arus Kuat Jilid 1, 2, 3, Bina Cipta Bandung.</u>

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & nama mata kuliah : TE408 Perancangan Instalasi Listrik (4 SKS).
 Topik bahasan : Perhitungan Luminasi secara Merata pada ruangan
 Tujuan pembelajaran umum : Mahasiswa memahami Perhitungan Luminasi secara Merata pada ruangan (kompetensi)
 Jumlah pertemuan : ..1 (Satu).....kali

Pertemuan	Tujuan pembelajaran khusus (performansi/indikator)	Sub pokok bahasan dan Rincian materi	Proses Pembelajaran (kegiatan mahasiswa)	Tugas dan Evaluasi	Media & buku sumber
2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa dapat menjelaskan Perhitungan Luminasi secara Merata pada ruangan. 2. Mahasiswa dapat menjelaskan teknik penerangan secara merata. 3. Mahasiswa dapat menjelaskan teknik penerangan secara terpusat 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian dalam penerangan suatu ruang 2. Pengertian: <ol style="list-style-type: none"> a) Flux cahaya b) Intensitas cahaya c) Sudut ruang d) Intensitas penerangan 3. Perhitungan penerangan ruang secara merata 4. Perhitungan penerangan secara terpusat. 	Menyimak kuliah dari dosen, bertanya jawab, mengerjakan tugas dan berdiskusi	Mengerjakan perhitungan penerangan secara merata, dan terpusat. Mengevaluasi hasil pekerjaan mahasiswa	-(PUIL) 2000. - <u>Instalasi Listrik Arus Kuat Jilid 1, 2, 3</u> , Bina Cipta Bandung.

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & nama mata kuliah : TE408 Perancangan Instalasi Listrik (4 SKS).
 Topik bahasan : Perhitungan Luminasi pada objek tertentu
 (kompetensi)
 Jumlah pertemuan : 1 (Satu).....kali

Pertemuan	Tujuan pembelajaran khusus (performansi/indikator)	Sub pokok bahasan dan Rincian materi	Proses Pembelajaran (kegiatan mahasiswa)	Tugas dan Evaluasi	Media & buku sumber
3	1. Mahasiswa dapat menjelaskan Perhitungan Luminasi pada suatu objek tertentu. 2. Mahasiswa dapat menghitung luminasi untuk keperluan pameran/ pentas/ pertunjukan dll.	1. Perhitungan luminasi pada suatu objek tertentu. 2. Perhitungan luminasi untuk a) Keperluan pameran b) Penerangan pentas c) Penerangan spot 3. Penempatan lampu jalan.	Menyimak kuliah dari dosen tentang perhitungan luminasi pada objek tertentu, keperluan pameran, keperluan pentas dll, bertanya jawab, mengerjakan tugas dan berdiskusi	Mengerjakan perhitungan penerangan pada objek tertentu, pameran, pentas dll. Mengevaluasi hasil pekerjaan mahasiswa	-(PUIL) 2000. <u>-Instalasi Listrik Arus Kuat Jilid 1, 2, 3, Bina Cipta Bandung.</u>

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & nama mata kuliah : TE408 Perancangan Instalasi Listrik (4 SKS).
 Topik bahasan : Perhitungan Jumlah titik cahaya pada suatu ruangan
 (kompetensi)
 Jumlah pertemuan : 1 (Satu)....kali

Pertemuan	Tujuan pembelajaran khusus (performansi/indikator)	Sub pokok bahasan dan Rincian materi	Proses Pembelajaran (kegiatan mahasiswa)	Tugas dan Evaluasi	Media & buku sumber
4	1. Mahasiswa dapat menghitung dan menentukan jumlah titik cahaya lampu untuk keperluan berbagai ruangan. 2. Mahasiswa dapat menentukan jenis lampu yang digunakan dalam sistem penerangan.	1. Pengertian titik cahaya lampu 2. Pengertian titik cahaya stop kontak (kontak-kontak). 3. Karakteristik berbagai lampu	Menyimak kuliah dari dosen tentang titik cahaya lampu, kontak-kontak dan karakteristik berbagai lampu, bertanya jawab, mengerjakan tugas dan berdiskusi	Mengerjakan perhitungan titik cahaya lampu, kontak-kontak biasa dan karakteristik berbagai lampu. Mengevaluasi hasil pekerjaan mahasiswa	-(PUIL) 2000. <u>-Instalasi Listrik Arus Kuat Jilid 1, 2, 3, Bina Cipta Bandung.</u>

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & nama mata kuliah : TE408 Perancangan Instalasi Listrik (4 SKS).
 Topik bahasan : Teknik penempatan Titik cahaya Lampu
 (kompetensi)
 Jumlah pertemuan : 1 (Satu)....kali

Pertemuan	Tujuan pembelajaran khusus (performansi/indikator)	Sub pokok bahasan dan Rincian materi	Proses Pembelajaran (kegiatan mahasiswa)	Tugas dan Evaluasi	Media & buku sumber
5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa dapat menentukan jumlah titik cahaya lampu secara tepat agar diperoleh penerangan secara merata. 2. Mahasiswa dapat menentukan penempatan dan posisi lampu yang tepat agar diperoleh penerangan secara merata. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Titik cahaya lampu. 2. Berbagai jenis lampu 3. Berbagai karakteristik lampu. 4. Efek cahaya lampu sistem penerangan langsung, setengah langsung dan tidak langsung. 	Menyimak kuliah dari dosen tentang penempatan titik cahaya lampu, dan karakteristik berbagai lampu, Efek cahaya lampu, bertanya jawab, mengerjakan tugas dan berdiskusi	Mengerjakan tugas perhitungan penempatan titik cahaya lampu, dan karakteristik berbagai lampu. Mengevaluasi hasil pekerjaan mahasiswa	-(PUIL) 2000. - <u>Instalasi Listrik Arus Kuat Jilid 1, 2, 3</u> , Bina Cipta Bandung.

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & nama mata kuliah : TE408 Perancangan Instalasi Listrik (4 SKS).
 Topik bahasan : Teknik Pembagian Group Lampu dan Kontak-Kontak Biasa
 (kompetensi)
 Jumlah pertemuan : 1 (Satu).....kali

Pertemuan	Tujuan pembelajaran khusus (performansi/indikator)	Sub pokok bahasan dan Rincian materi	Proses Pembelajaran (kegiatan mahasiswa)	Tugas dan Evaluasi	Media & buku sumber
6	1. Mahasiswa dapat menghitung pembagian group / kelompok lampu. 2. Mahasiswa dapat menghitung pembagian group / kelompok stop kontak (kontak-kontak biasa, dan kontak-kontak khusus.	1. Pembagian group lampu dan berbagai jenis lampu. 2. Pembagian group kontak-kontak biasa dan kontak-kontak khusus.	Menyimak kuliah dari dosen tentang pembagian group lampu, kontak-kontak biasa dan kontak-kontak khusus, bertanya jawab, mengerjakan tugas dan berdiskusi	Mengerjakan tugas teknik pembagian group lampu, kontak-kontak biasa dan kontak-kontak khusus. Mengevaluasi hasil pekerjaan mahasiswa	-(PUIL) 2000. <u>-Instalasi Listrik Arus Kuat Jilid 1, 2, 3, Bina Cipta Bandung.</u>

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & nama mata kuliah : TE408 Perancangan Instalasi Listrik (4 SKS).
 Topik bahasan : Pembagian daya Listrik pada PHB
 (kompetensi)
 Jumlah pertemuan : 1 (Satu)....kali

Pertemuan	Tujuan pembelajaran khusus (performansi/indikator)	Sub pokok bahasan dan Rincian materi	Proses Pembelajaran (kegiatan mahasiswa)	Tugas dan Evaluasi	Media & buku sumber
7	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa dapat menghitung pembagian daya listrik pada PHB 2. Mahasiswa dapat menghitung kapasitas pengaman, maupun saklar pada PHB. 3. Mahasiswa dapat menjelaskan pembagian daya secara seimbang. 4. Mahasiswa dapat menjelaskan setruktur PHB secara lengkap dan benar. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perlengkapan Hubung Bagi (PHB) 2. Ketentuan kapasitas pengaman 3. Pembagian daya listrik secara seimbang. 4. Struktur PHB. 	Menyimak kuliah dari dosen tentang perlengkapan hubung bagi (PHB), kapasitas pengaman, pembagian daya listrik secara seimbang, dan struktur PHB, dan berdiskusi	Mengerjakan tugas tentang perlengkapan hubung bagi, kapasitas pengaman, pembagian daya listrik secara shimbang pada PHB, struktur PHB. Mengevaluasi hasil pekerjaan mahasiswa	-(PUIL) 2000. - <u>Instalasi Listrik Arus Kuat Jilid 1, 2, 3</u> , Bina Cipta Bandung.
8.	UTS	UTS			

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & nama mata kuliah : TE408 Perancangan Instalasi Listrik (4 SKS).
 Topik bahasan : Perhitungan / perencanaan pemasangan capasitor
 (kompetensi)
 Jumlah pertemuan : 1 (Satu)....kali

Pertemuan	Tujuan pembelajaran khusus (performansi/indikator)	Sub pokok bahasan dan Rincian materi	Proses Pembelajaran (kegiatan mahasiswa)	Tugas dan Evaluasi	Media & buku sumber
9	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa dapat menjelaskan konsep dasar pemasangan capasitor untuk keperluan perbaikan faktor daya. 2. Mahasiswa dapat menghitung pemasangan capasitor setiap beban pada instalasi listrik. 3. Mahasiswa dapat menghitung pemasangan capasitor secara terpusat. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capasitor daya 2. Manfaat capasitor 3. Capasitor shunt dan capasitor serie 4. Capasitor dipasang pada beban 5. Capasitor dipasang terpusat 	Menyimak kuliah dari dosen tentang capasitor daya, pemasangan capasitor secara terpusat dan tiap-tiap beban, manfaat capasitor daya, dan berdiskusi	Mengerjakan tugas tentang perhitungan capasitor daya, pemasangan capasitor shunt, serie. Mengevaluasi hasil pekerjaan mahasiswa	-(PUIL) 2000. - <u>Instalasi Listrik Arus Kuat Jilid 1, 2, 3</u> , Bina Cipta Bandung.

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & nama mata kuliah : TE408 Perancangan Instalasi Listrik (4 SKS).
 Topik bahasan : Perhitungan / perencanaan instalasi gedung bertingkat
 (kompetensi)
 Jumlah pertemuan : 1 (Satu)....kali

Pertemuan	Tujuan pembelajaran khusus (performansi/indikator)	Sub pokok bahasan dan Rincian materi	Proses Pembelajaran (kegiatan mahasiswa)	Tugas dan Evaluasi	Media & buku sumber
10, 11, 13	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa dapat menggambar denah gedung untuk perencanaan instalasi listrik. 2. Mahasiswa dapat menghitung kebutuhan lampu, penempatan lampu, saklar, stop kontak (KKB), PHB. 3. Mahasiswa dapat merancang instalasi penerangan listrik sesuai dengan ketentuan PUIL. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketentuan menggambar denah gedung 2. Perhitungan lampu, stop kontak, saklar dan KKB, PHB 3. Teknik perancangan instalasi listrik. 	Menyimak kuliah dari dosen tentang perencanaan instalasi listrik.	Mengerjakan tugas perencanaan instalasi listrik.	-(PUIL) 2000. <u>-Instalasi Listrik Arus Kuat Jilid 1, 2, 3, Bina Cipta Bandung.</u>

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & nama mata kuliah : TE408 Perancangan Instalasi Listrik (4 SKS).
 Topik bahasan : Perhitungan / perencanaan instalasi lapangan sepak bola
 (kompetensi)
 Jumlah pertemuan :..1 (Satu).....kali

Pertemuan	Tujuan pembelajaran khusus (performansi/indikator)	Sub pokok bahasan dan Rincian materi	Proses Pembelajaran (kegiatan mahasiswa)	Tugas dan Evaluasi	Media & buku sumber
14, 15	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa dapat menggambar denah lapangan sepak bola. 2. Mahasiswa dapat menghitung kebutuhan lampu sorot penempatan lampu sorot, saklar, PHB. 3. Mahasiswa dapat merancang instalasi penerangan listrik lapangan sepak bola sesuai dengan ketentuan PUIL. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketentuan menggambar ukuran lapangan bola 2. Perhitungan lampu penempatan lampu sorot, saklar, KKB, dan PHB 3. Teknik perancangan instalasi listrik lapangan bola. 	Menyimak kuliah dari dosen tentang perencanaan instalasi listrik lapangan bola.	Mengerjakan tugas perencanaan instalasi listrik lapangan bola.	-(PUIL) 2000. <u>-Instalasi Listrik Arus Kuat Jilid 1, 2, 3, Bina Cipta Bandung.</u>
16	UAS.				

7. Daftar Buku

Buku utama :

PUIL 2000 (Persyaratan Umum Instalasi Listrik 200) Yayasan PUIL – Jakarta.

Standar Konstruksi Jaringan Distribusi Tenaga Listrik Jawa Barat, PLN Proyek Kelistrikan Jawa Barat.;

Gunter G. Seip, 1980, Electrical Instalation Handbook. Siemens Heyden & Son LTD. London;

Suryatmo. F. 1990, Teknik Listrik Instalasi Gaya, Tarsito, Bandung;

Van. Harten, E. Setiawan , 1981, Instalasi Listrik Arus Kuat Jilid 1, 2, 3, Bina Cipta Bandung.;