

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & nama mata kuliah : TE 406 Sistem Kelistrikan Kereta Api
 Topik bahasan : Konsep Listrik Kereta Api
 Tujuan pembelajaran umum : Mahasiswa memahami Konsep Listrik Kereta Api
 (kompetensi) :
 Jumlah pertemuan : 1 (Satu).....kali

| Pertemu-an ke | Tujuan pembelajaran khusus (performansi/indikator) | Sub pokok bahasan dan Rincian materi | Proses Pembelajaran (kegiatan mahasiswa) | Tugas dan Evaluasi | Media & buku sumber |
|---------------|--|---|---|--|--|
| 1 | Setelah mempelajari materi ini diharapkan dapat: 1. Menjelaskan Konsep Listrik Kereta Api. 2. Memahami Konsep Listrik Kereta Api | 1. Pendahuluan 2. Konsep kelistrikan Kereta Api Listrik 3. Konsep Kelistrikan Kereta Api Diesel | Dosen menjelaskan materi tentang Konsep Listrik Kereta Api dan Mahasiswa memperhatikan serta mengikuti proses Pembelajaran. | Mengerjakan tugas - tugas / Laporan Praktikum. | Gunter G. Seip, 1980, Electrical Instalation Handbook. Siemens Heyden dan Son LTD. London; Joseph F. McPartland, William J. Novak, 1960, Electral Design Details, McGraw-Hall Book Company. Inc. New York; M. T. Soelaiman, 1980, Mesin-mesin listrik, ITB, Bandung; Suryatmo. F. 1990, Teknik Listrik Instalasi Gaya; Tarsito, LIPI, PUIL 2000. Bandung; Van. Harten, E. Setiawan, 1981, Instalasi Listrik Arus Kuat Jilid 1,2,3, Bina Cipta Bandung. |

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & nama mata kuliah : TE 406 Sistem Kelistrikan Kereta Api
 Topik bahasan : Mesin Kereta Api Listrik
 Tujuan pembelajaran umum : Mahasiswa mengetahui / memahami Konsep Listrik Kereta Api (kompetensi)
 Jumlah pertemuan : 1 (Satu).....kali

| Pertemuan Ke | Tujuan pembelajaran khusus (performansi/indikator) | Sub pokok bahasan dan Rincian materi | Proses Pembelajaran (kegiatan mahasiswa) | Tugas dan Evaluasi | Media & buku sumber |
|--------------|---|---|---|--|--|
| 2 | Setelah mempelajari materi ini diharapkan dapat: 1. Menjelaskan Konsep Listrik Kereta Api. 2. Memahami Konsep Listrik Kereta Api. | 1. Pendahuluan 2. Konsep Mesin Kereta Api Listrik 3. Konsep Mesin Kereta Api Diesel | Dosen menjelaskan materi tentang Konsep Mesin Kereta Api Listrik dan Mahasiswa memperhatikan serta mengikuti proses Pembelajaran. | Memberi tugas kepada mahasiswa untuk mencari materi tentang Konsep Listrik Kereta Api. | Gunter G. Seip, 1980, Electrical Instalation Handbook. Siemens Heyden dan Son LTD. London; Joseph F. McPartland, William J. Novak, 1960, Electral Design Details, McGraw-Hall Book Company. Inc. New York; M. T. Soelaiman, 1980, Mesin-mesin listrik, ITB, Bandung; Suryatmo. F. 1990, Teknik Listrik Instalasi Gaya; Tarsito, LIPI, PUIL 2000. Bandung; Van. Harten, E. Setiawan, 1981, Instalasi Listrik Arus Kuat Jilid 1,2,3, Bina Cipta Bandung. |

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & nama mata kuliah : TE 406 Sistem Kelistrikan Kereta Api
 Topik bahasan : Konversi Energi
 Tujuan pembelajaran umum : Mahasiswa mengetahui / memahami Konversi Energi
 (kompetensi) :
 Jumlah pertemuan : 1 (Satu).....kali

| Perte-muan Ke | Tujuan pembelajaran khusus (performansi/indikator) | Sub pokok bahasan dan Rincian materi | Proses Pembelajaran (kegiatan mahasiswa) | Tugas dan Evaluasi | Media & buku sumber |
|---------------|--|--|--|--|--|
| 3 | Setelah mempelajari materi ini diharapkan dapat: 1. Menjelaskan Konversi Energi 2. Memahami Konversi Energi. | 1. Pendahuluan 2. Konsep Konversi Energi Listrik dan Diesel | Dosen menjelaskan materi tentang Konsep Konversi Energi dan Mahasiswa memperhatikan serta mengikuti proses Pembelajaran. | Memberi tugas kepada mahasiswa untuk mencari bahan Konversi Energi | Gunter G. Seip, 1980, Electrical Instalation Handbook. Siemens Heyden dan Son LTD. London; Joseph F. McPartland, William J. Novak, 1960, Electral Design Details, McGraw-Hall Book Company. Inc. New York; M. T. Soelaiman, 1980, Mesin-mesin listrik, ITB, Bandung; Suryatmo. F. 1990, Teknik Listrik Instalasi Gaya; Tarsito, LIPI, PUIL 2000. Bandung; Van. Harten, E. Setiawan, 1981, Instalasi Listrik Arus Kuat Jilid 1,2,3, Bina Cipta Bandung. |

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & nama mata kuliah : TE 406 Sistem Kelistrikan Kereta Api
 Topik bahasan : Konsep Otoma
 Tujuan pembelajaran umum : Mahasiswa mengetahui / memahami Konsep Otoma
 (kompetensi) :
 Jumlah pertemuan : 1 (Satu).....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 | Setelah mempelajari materi ini diharapkan dapat: 1. Menjelaskan Konsep Otoma 2. Mempraktekan Konsep Otoma | 1) Pendahuluan 2) Konsep Otoma dalam Bahasan Sistem Kelistrikan Kereta Api | Dosen menjelaskan materi tentang Konsep Otoma dan Mahasiswa memperhatikan serta mengikuti proses Pembelajaran. | Memberi tugas kepada mahasiswa untuk mencari bahan literature tentang Konsep Otoma | Gunter G. Seip, 1980, Electrical Instalation Handbook. Siemens Heyden dan Son LTD. London; Joseph F. McPartland, William J. Novak, 1960, Electral Design Details, McGraw-Hall Book Company. Inc. New York; M. T. Soelaiman, 1980, Mesin-mesin listrik, ITB, Bandung; Suryatmo. F. 1990, Teknik Listrik Instalasi Gaya; Tarsito, LIPI, PUIL 2000. Bandung; Van. Harten, E. Setiawan, 1981, Instalasi Listrik Arus Kuat Jilid 1,2,3, Bina Cipta Bandung. |

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & nama mata kuliah : TE 406 Sistem Kelistrikan Kereta Api
 Topik bahasan : Kelistrikan Kereta Api
 Tujuan pembelajaran umum : Mahasiswa mengetahui / memahami Kelistrikan Kereta Api (kompetensi) :
 Jumlah pertemuan : 1 (Satu).....kali

| Pertemuan Ke | Tujuan pembelajaran khusus (performansi/indikator) | Sub pokok bahasan dan Rincian materi | Proses Pembelajaran (kegiatan mahasiswa) | Tugas dan Evaluasi | Media & buku sumber |
|--------------|---|---|--|--|--|
| 5 | Setelah mempelajari materi ini diharapkan dapat: 1. Menjelaskan Kelistrikan Kereta Api. 2. Memahami Kelistrikan Kereta Api. | 1) Pendahuluan 2) Konsep Otama dalam Bahasan Sistem Kelistrikan Kereta Api | Dosen menjelaskan materi tentang Konsep Otama dan Mahasiswa memperhatikan serta mengikuti proses Pembelajaran. | Memberi tugas kepada mahasiswa untuk mencari bahan literature tentang Kelistrikan Kereta Api | Gunter G. Seip, 1980, Electrical Instalation Handbook. Siemens Heyden dan Son LTD. London; Joseph F. McPartland, William J. Novak, 1960, Electral Design Details, McGraw-Hall Book Company. Inc. New York; M. T. Soelaiman, 1980, Mesin-mesin listrik, ITB, Bandung; Suryatmo. F. 1990, Teknik Listrik Instalasi Gaya; Tarsito, LIPI, PUIL 2000. Bandung; Van. Harten, E. Setiawan, 1981, Instalasi Listrik Arus Kuat Jilid 1,2,3, Bina Cipta Bandung. . |

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & nama mata kuliah : TE 406 Sistem Kelistrikan Kereta Api
 Topik bahasan : Traction System
 Tujuan pembelajaran umum : Mahasiswa mengetahui / memahami Traction System
 (kompetensi) :
 Jumlah pertemuan : 1 (Satu).....kali

| Pertemuan Ke | Tujuan pembelajaran khusus (performansi/indikator) | Sub pokok bahasan dan Rincian materi | Proses Pembelajaran (kegiatan mahasiswa) | Tugas dan Evaluasi | Media & buku sumber |
|--------------|---|---|---|--|--|
| 6 | Setelah mempelajari materi ini diharapkan dapat: 1. Menjelaskan Traction System 2. Melakukan Traction System. | 1) Pendahuluan 2) Konsep Traction System dalam Bahasan Sistem Kelistrikan Kereta Api | Dosen menjelaskan materi tentang Traction System dan Mahasiswa memperhatikan serta mengikuti proses Pembelajaran. | Memberi tugas kepada mahasiswa untuk mencari bahan literature tentang Traction System. | Gunter G. Seip, 1980, Electrical Instalation Handbook. Siemens Heyden dan Son LTD. London; Joseph F. McPartland, William J. Novak, 1960, Electral Design Details, McGraw-Hall Book Company. Inc. New York; M. T. Soelaiman, 1980, Mesin-mesin listrik, ITB, Bandung; Suryatmo. F. 1990, Teknik Listrik Instalasi Gaya; Tarsito, LIPI, PUIL 2000. Bandung; Van. Harten, E. Setiawan, 1981, Instalasi Listrik Arus Kuat Jilid 1,2,3, Bina Cipta Bandung. |

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & nama mata kuliah : TE 406 Sistem Kelistrikan Kereta Api
 Topik bahasan : Motor Generator System
 Tujuan pembelajaran umum : Mahasiswa mengetahui / memahami Motor Generator System
 (kompetensi) :
 Jumlah pertemuan : 1 (Satu).....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 | Setelah mempelajari materi ini diharapkan dapat: 1. Menjelaskan Motor Generator System. 2. Melakukan Motor Generator System. | 1. Pendahuluan 2. Konsep Motor Generator System dalam Bahasan Sistem Kelistrikan Kereta Api. | Dosen menjelaskan materi tentang Motor Generator System dan Mahasiswa memperhatikan serta mengikuti proses Pembelajaran. | Memberi tugas kepada mahasiswa untuk mencari bahan literature tentang Motor Generator System. | Gunter G. Seip, 1980, Electrical Instalation Handbook. Siemens Heyden dan Son LTD. London; Joseph F. McPartland, William J. Novak, 1960, Electral Design Details, McGraw-Hall Book Company. Inc. New York; M. T. Soelaiman, 1980, Mesin-mesin listrik, ITB, Bandung; Suryatmo. F. 1990, Teknik Listrik Instalasi Gaya; Tarsito, LIPI, PUIL 2000. Bandung; Van. Harten, E. Setiawan, 1981, Instalasi Listrik Arus Kuat Jilid 1,2,3, Bina Cipta Bandung. |
| 8 | UTS | | | | |

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & nama mata kuliah : TE 406 Sistem Kelistrikan Kereta Api
 Topik bahasan : Electrifikasi Penerangan
 Tujuan pembelajaran umum : Mahasiswa mengetahui / memahami Electrifikasi Penerangan (kompetensi)
 :
 Jumlah pertemuan : 1 (Satu).....kali

| Pertemuan Ke | Tujuan pembelajaran khusus (performansi/indikator) | Sub pokok bahasan dan Rincian materi | Proses Pembelajaran (kegiatan mahasiswa) | Tugas dan Evaluasi | Media & buku sumber |
|--------------|--|--|--|---|--|
| 9 | Setelah mempelajari materi ini diharapkan dapat: 1. Menjelaskan Electrifikasi Penerangan. 2. Melakukan Electrifikasi Penerangan. | 1. Pendahuluan 2. Konsep Electrifikasi Penerangan dalam.Bahasan Sistem Kelistrikan Kereta Api 3. | Dosen menjelaskan materi tentang Electrifikasi Penerangan dan Mahasiswa memperhatikan serta mengikuti proses Pembelajaran. | Memberi tugas kepada mahasiswa untuk mencari bahan literature tentang Electrifikasi Penerangan. | Gunter G. Seip, 1980, Electrical Instalation Handbook. Siemens Heyden dan Son LTD. London; Joseph F. McPartland, William J. Novak, 1960, Electral Design Details, McGraw-Hall Book Company. Inc. New York; M. T. Soelaiman, 1980, Mesin-mesin listrik, ITB, Bandung; Suryatmo. F. 1990, Teknik Listrik Instalasi Gaya; Tarsito, LIPI, PUIL 2000. Bandung; Van. Harten, E. Setiawan, 1981, Instalasi Listrik Arus Kuat Jilid 1,2,3, Bina Cipta Bandung. |

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & nama mata kuliah : TE 406 Sistem Kelistrikan Kereta Api
 Topik bahasan : Proteksi
 Tujuan pembelajaran umum : Mahasiswa mengetahui / memahami Proteksi (kompetensi)
 Jumlah pertemuan : 1 (Satu).....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 | Setelah mempelajari materi ini diharapkan dapat: 1. Menjelaskan Proteksi. 2. Melakukan Proteksi. | 1. Pendahuluan 2. Konsep Electrifikasi Penerangan dalam.Bahasan Sistem Kelistrikan Kereta Api 3. | Dosen menjelaskan materi tentang Electrifikasi Penerangan dan Mahasiswa memperhatikan serta mengikuti proses Pembelajaran | Memberi tugas kepada mahasiswa untuk mencari bahan literature tentang Proteksi. | Gunter G. Seip, 1980, Electrical Instalation Handbook. Siemens Heyden dan Son LTD. London; Joseph F. McPartland, William J. Novak, 1960, Electral Design Details, McGraw-Hall Book Company. Inc. New York; M. T. Soelaiman, 1980, Mesin-mesin listrik, ITB, Bandung; Suryatmo. F. 1990, Teknik Listrik Instalasi Gaya; Tarsito, LIPI, PUIL 2000. Bandung; Van. Harten, E. Setiawan, 1981, Instalasi Listrik Arus Kuat Jilid 1,2,3, Bina Cipta Bandung. |

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & nama mata kuliah : TE 406 Sistem Kelistrikan Kereta Api
 Topik bahasan : Sistem Kelistrikan Generator
 Tujuan pembelajaran umum : Mahasiswa mengetahui / memahami Sistem Kelistrikan Generator
 (kompetensi) :
 Jumlah pertemuan : 1 (Satu).....kali

| Pertemuan Ke | Tujuan pembelajaran khusus (performansi/indikator) | Sub pokok bahasan dan Rincian materi | Proses Pembelajaran (kegiatan mahasiswa) | Tugas dan Evaluasi | Media & buku sumber |
|--------------|---|--------------------------------------|--|---|--|
| 11 | Setelah mempelajari materi ini diharapkan dapat: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan Sistem Kelistrikan Generator. 2. Melakukan Sistem Kelistrikan Generator. | 1. | | Memberi tugas kepada mahasiswa untuk mencari bahan literature tentang Sistem Kelistrikan Generator. | Gunter G. Seip, 1980, Electrical Instalation Handbook. Siemens Heyden dan Son LTD. London; Joseph F. McPartland, William J. Novak, 1960, Electral Design Details, McGraw-Hall Book Company. Inc. New York; M. T. Soelaiman, 1980, Mesin-mesin listrik, ITB, Bandung; Suryatmo. F. 1990, Teknik Listrik Instalasi Gaya; Tarsito, LIPI, PUIL 2000. Bandung; Van. Harten, E. Setiawan, 1981, Instalasi Listrik Arus Kuat Jilid 1,2,3, Bina Cipta Bandung. |

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & nama mata kuliah : TE 406 Sistem Kelistrikan Kereta Api
 Topik bahasan : Traksi
 Tujuan pembelajaran umum : Mahasiswa mengetahui / memahami Traksi

(kompetensi) :
 Jumlah pertemuan : 1 (Satu).....kali

| Pertemuan Ke | Tujuan pembelajaran khusus (performansi/indikator) | Sub pokok bahasan dan Rincian materi | Proses Pembelajaran (kegiatan mahasiswa) | Tugas dan Evaluasi | Media & buku sumber |
|--------------|---|--------------------------------------|--|--|--|
| 14 | Setelah mempelajari materi ini diharapkan dapat: 1. Menjelaskan Traksi | 1. | | Memberi tugas kepada mahasiswa untuk mencari bahan literature tentang Traksi | Gunter G. Seip, 1980, Electrical Instalation Handbook. Siemens Heyden dan Son LTD. London; Joseph F. McPartland, William J. Novak, 1960, Electral Design Details, McGraw-Hall Book Company. Inc. New York; M. T. Soelaiman, 1980, Mesin-mesin listrik, ITB, Bandung; Suryatmo. F. 1990, Teknik Listrik Instalasi Gaya; Tarsito, LIPI, PUIL 2000. Bandung; Van. Harten, E. Setiawan, 1981, Instalasi Listrik Arus Kuat Jilid 1,2,3, Bina Cipta Bandung. |

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & nama mata kuliah : TE 406 Sistem Kelistrikan Kereta Api
 Topik bahasan : Analisis Kelistrikan Kereta Api
 Tujuan pembelajaran umum : Mahasiswa mengetahui / memahami Analisis Kelistrikan Kereta Api
 (kompetensi) :
 Jumlah pertemuan : 1 (Satu).....kali

| Pertemuan Ke | Tujuan pembelajaran khusus (performansi/indikator) | Sub pokok bahasan dan Rincian materi | Proses Pembelajaran (kegiatan mahasiswa) | Tugas dan Evaluasi | Media & buku sumber |
|--------------|--|--------------------------------------|--|--|--|
| 15 | Setelah mempelajari materi ini diharapkan dapat: 1. Menjelaskan Analisis Kelistrikan Kereta Api. 2. Melakukan Analisis Kelistrikan Kereta Api. | 1. | | Memberi tugas kepada mahasiswa untuk mencari bahan literature tentang Analisis Kelistrikan Kereta Api. | Gunter G. Seip, 1980, Electrical Instalation Handbook. Siemens Heyden dan Son LTD. London; Joseph F. McPartland, William J. Novak, 1960, Electral Design Details, McGraw-Hall Book Company. Inc. New York; M. T. Soelaiman, 1980, Mesin-mesin listrik, ITB, Bandung; Suryatmo. F. 1990, Teknik Listrik Instalasi Gaya; Tarsito, LIPI, PUIL 2000. Bandung; Van. Harten, E. Setiawan, 1981, Instalasi Listrik Arus Kuat Jilid 1,2,3, Bina Cipta Bandung. |
| 16 | UAS | | | | |

