

Nama Mata Kuliah	: Konversi Energi Elektrik
Kode Mata Kuliah	: TKE60013
Beban Studi	: 3 sks
Sifat	: W (A,B,C,D,E)
Prasyarat	: Rangkaian Elektrik I
Praktikum	: -
Tugas	: Ada
Capaian Pembelajaran MK	: CPMK-1 Mampu menyatakan dan menganalisis berbagai macam perubahan bentuk energi lain menjadi energi elektrik, CPMK-2 Mampu menyatakan dan menganalisis berbagai macam perubahan bentuk energi elektrik menjadi energi yang lain
Deskripsi MK	: Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa akan memahami ilmu yang mempelajari segala permasalahan yang berhubungan dengan proses terjadinya konversi energi listrik baik yang menyangkut sifat-sifat dan pemakaian piranti (alat) konversi yang prinsip kerja berdasarkan aliran elektron dalam benda padat atau konduktor, serta mampu menjelaskan tentang prinsip-prinsip dasar konversi dari berbagai macam bentuk energi menjadi energi elektrik, dan sebaliknya.
Tujuan Pembelajaran	: Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa mampu menjelaskan tentang prinsip-prinsip dasar konversi dari berbagai macam bentuk energi menjadi energi elektrik, dan sebaliknya.
Pokok Bahasan	: Pengenalan terhadap konversi dari berbagai macam bentuk energi menjadi energi elektrik, dan sebaliknya; Perubahan energi elektrik menjadi energi mekanik, dan sebaliknya: motor-generator, aktuator-sensor, <i>piezo-leaf cell</i> , <i>magnetohydro-dynamics</i> (MHD); Perubahan energi elektrik menjadi energi panas, dan sebaliknya: pemanas, sensor panas, termokopel, dll.; Perubahan energi elektrik menjadi energi kimia, dan sebaliknya: baterai.; Perubahan energi elektrik menjadi energi cahaya, dan sebaliknya: lampu LED, <i>solar cell</i> , opto-transistor, dll.; Perubahan energi elektrik menjadi energi elektrik: transformator.; Perubahan energi elektrik ke bentuk energi lainnya: antena, <i>radar</i> , dll.
Metode Pembelajaran	: Kuliah, Tugas, Kuis
Mendukung capaian pembelajaran prodi	: CP-8 Mampu menggunakan metode, piranti keteknikan, ketrampilan, piranti teknik modern dan teknologi informasi untuk praktek keteknikan
Metode Pengukuran	: 1. Kuis 1 : CPMK1 20% 2. Kuis 2 : CPMK2 20% 3. Tugas : CPMK1 20%, CPMK2 20% 4. Ujian Akhir : CPMK1 10%, CPMK2 10%
	5. 10%
Daftar Pustaka	: El-Hawary, Mohamed E. 2000. <i>Electrical Energy System</i> . Boca Raton: CRC Press LLC. Kirtley, James L. 2010. <i>Electric Power Principles</i> . Singapore: John Wiley and Sons. Raja, A.K., Srivastava, A.P., Dwivedi, M. 2006. <i>Power Plant Engineering</i> .

New Delhi: New Age International Publishers.

Soemarwanto. 1997. *Dasar Konversi Energi Elektrik Jilid I*. Malang: Fakultas Teknik Universitas Brawijaya.

Soemarwanto. 1997. *Dasar Konversi Energi Elektrik Jilid II*. Malang: Fakultas Teknik Universitas Brawijaya.