

<b>Mata Kuliah (MK)</b>	Nama MK : Penggunaan dan Pengemudian Motor Listrik
	Kode MK : EE184912
	Kredit : 3 sks
	Semester : -

### Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah Penggunaan dan Pengemudian Motor Listrik merupakan matakuliah yang membahas penggunaan motor listrik (ac / dc) dan perhitungan gaya, torque dan daya (HP) yang sesuai dengan karakteristik beban mekanik. Selain itu, mata kuliah ini memberikan pengetahuan mengenai konsep kendali kecepatan motor, torque motor, pengereman serta penerapannya di industri.

### CPL Prodi yang Dibebankan

#### PENGETAHUAN

(P02) Menguasai konsep, prosedur dan prinsip rekayasa dan mewujudkannya dalam bentuk prosedur yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem dalam bidang sistem tenaga listrik, sistem pengaturan, telekomunikasi multimedia, atau elektronika.

#### KETERAMPILAN KHUSUS

(KK02) Mampu mendeskripsikan prosedur penyelesaian permasalahan rekayasa dalam bidang sistem tenaga listrik, sistem pengaturan, telekomunikasi multimedia, atau elektronika.

#### KETERAMPILAN UMUM

(KU02) Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.

#### SIKAP

(S11) Berusaha secara maksimal untuk mencapai hasil yang sempurna.

### Capaian Pembelajaran Mata Kuliah

#### PENGETAHUAN

Menguasai konsep dari penggunaan, metoda starting, kendali kecepatan dan torque serta metoda pengereman dari motor listrik sebagai penggerak beban mekanik.

#### KETERAMPILAN KHUSUS

Mampu menganalisis dalam pemilihan/penggunaan, metoda starting, kendali kecepatan dan torque serta metoda pengereman dari motor listrik yang berkaitan dengan beban mekanik yang digerakkan.

#### KETERAMPILAN UMUM

Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur dalam menganalisis permasalahan dalam penggunaan dan pengemudian motor listrik.

#### SIKAP

Mampu bertanggungjawab atas hasil kerja, baik secara individu maupun kelompok.

### Topik/Pokok Bahasan

1. Menentukan / menghitung torque beban mekanik
2. Menentukan / menghitung daya motor (HP)
3. Menurunkan arus mula / starting.
4. Metoda kendali kecepatan / torque

- 
5. Metode pengereman
  6. Studi kasus pada penggerak; conveyor, mixer, crane, pompa serta mobil listrik dan kereta listrik.
- 

**Pustaka**

---

- [1] Austin Hughes, "Electric Motors and Drives (Fundamental, Types and Applications)" 3th edition, 2006
  - [2] Piotr Wach, "Dynamics and Control of Electric Drives", 2011
- 

**Prasyarat**

---

Dasar Sistem Tenaga Listrik

---