

Nama Mata Kuliah : Utilitas : Bahan Bakar, Penggerak Mula, dan Teknik Tenaga Listrik
Taksonomi materi : Ilmu Teknik
Kode Mata Kuliah : TK5572
SKS : 2 sks
Referensi :
 Susanto, H., 2016, "Sistem Utilitas di Pabrik Kimia", Penerbit ITB, Bandung
 Smith, R., 2016, "Chemical Process Design and Integration 2nd ed.", Wiley
 Turner, W.C dan Doty, S, 2007, "Energy Management Handbook, 6th ed.", The Fairmont Press

Capaian Pembelajaran dan korelasinya dengan CPL/PO:

CPMK/LO	Taksonomi	CPL/PO
1. Mhs mampu menganalisis dan mengevaluasi sistem pembakaran, boiler	Analisis dan Evaluasi	(3), (5)
2. Mhs mampu menganalisis dan mengevaluasi siklus rankine, siklus bryton, siklus Otto dan Diesel	Analisis dan Evaluasi	(3), (5)
3. Mhs mampu menganalisis dan mengevaluasi motor listrik	Analisis dan Evaluasi	(3), (5)

Bahan kajian :

- Jenis bahan bakar: padat, cair, gas (Susanto, bab 2)
- Neraca massa dan energi pembakaran (Susanto, bab 2)
- Klasifikasi dan jenis-jenis boiler, efisiensi boiler (Turner, chap. 5)
- Siklus rankine, turbin uap (Turner, chap. 6, Smith chap. 23)
- Siklus bryton, turbin gas (Smith chap. 23)
- Siklus Otto dan Diesel (Susanto bab 7)
- Kogenerasi dan efisiensi energi (Turner, chap. 7)
- Hukum dasar listrik, motor dan genset (Susanto bab 11)