Nama Mata Kuliah : Perancangan Alat Proses
Taksonomi materi : Perancangan Teknik
Kode Mata Kuliah : TK7533
SKS : 3 sks
Referensi :

Coulson ,J. M.& Richardson,J.F., , Chemical Engineering, Vol. 6,, Pergamon Press, New York, 2003
Brownell & Young, Process Equipment Design, Wiley Easternn Limited, 1979
Perry, R.H., Perry's Chemical Engineers' Handbook, Mc Graw Hill, 1999
Moss, D.R., & Basic, M, Pressure Vessel Design Manual, Elsivier, 2012
API Standard 620, Design and Construction of Large, Welded, Low-Pressure Storage Tanks, , 2002
API Standard 650, Welded Steel Tanks for Oil Storage, , 1998
ASME Section VIII, Division 1, ASME Boiler and Pressure Vessel Code, , 2019
ASME Section VIII, Division 2, Rule for Construction of Pressure Vessels, , 2010
API Specification 12J, 7th ed., Specification for Oil and Gas Separator, , 1998

Capaian Pembelajaran dan korelasinya dengan CPL/PO:

CPMK/LO	Taksonomi	CPL/PO
1. Mhs mampu menentukan variabel desain.	Analisis	(3)
2. Mhs mampu menerapkan teori keseimbangan fase uap-cair multikomponen untuk desain operasi distilasi multikomponen.	Kreasi dan Evaluasi	(3)
3. Mhs mampu mendesain vessel, tangki, dan menara.	Kreasi dan Evaluasi	(3)

Bahan Kajian

- Analisis Variabel Desain a. Jenis variabel desain b. Batasan desain (persamaan-persamaan) c. Derajat Kebebasan d. Contoh-contoh perhitungan derajat kebebasan pada peralatan proses
- Desain Tangki, Vessel, dan Menara a. Desain Umum dan kode Engineering b. Desain Tangki Atmosferis c. Desain Flange dan support d. Desain Tangki Bertekanan Tinggi e. Material f. Desain Separator dan Menara
- Distilasi Multikomponen a. Metode shortcut b. Metode stage to stage
- Desain Distilasi a. Distilasi tipe tray (Sieve tray dan Bubble cap) b. Distilasi tipe Packing (Isian)

Pemilihan material konstruksi